



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

АКТУАЛИЗИРОВАНО
решением ученого совета ИЭЭ
протокол №7 от 16.04.2024

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Электроэнергетики и
электроники

Ившин И.В.

«__» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая эксплуатация электроподвижного состава

Направление подготовки Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Эксплуатация высокоскоростного электроподвижного состава

Квалификация

магистр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО магистратуры направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России № 147 от 22.03.2018 г.)

Программу разработал:

Зав.кафедрой, к.т.н. _____ Павлов П.П.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика «Электротехнические комплексы и системы», протокол № 4 от 28.10.2020 г.

Зав. кафедрой ЭТКС Павлов П.П.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Электротехнические комплексы и системы», протокол № 4 от 28.10.2020 г.

Зав. кафедрой ЭТКС Павлов П.П.

Программа одобрена на заседании методического совета ИЭЭ, протокол № 3 от 28.10.2020 г.

Заместитель директора ИЭЭ _____ / Ахметова Р.В./

Программа принята решением Ученого совета ИЭЭ протокол № 4 от 28.10.2020 г.

УК-1		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2		Производственная практика (преддипломная) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1		Производственная практика (преддипломная) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Производственная эксплуатация электроподвижного состава	

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, технической диагностики ЭПС, характеристики технических и программных средств реализации информационных технологий

Уметь:

Эксплуатировать элементы и комплексы ЭПС производить техническое обслуживание и ремонт ,техническую диагностику ЭПС в соответствии с требованиями технологических процессов пользоваться методами анализа данных с помощью программного пакета Microsoft office Excel

Владеть:

Методами анализа нормативно-технической и эксплуатационной документации правилами безопасной и безаварийной эксплуатации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), всего 216 часов, из которых 80 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 18 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 36 час., групповые и индивидуальные консультации 4 час., прием экзамена (КПА), - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 66 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 16 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		3	4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	216	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	80	29	51
Лекционные занятия (Лек)	18	8	10
Практические занятия (Пр)	36	16	20
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	4	2	2
Консультации (Конс)	4	2	2
Консультации, сдача и защита Курсовой работы	16		16
Контактные часы во время аттестации (КПА)	2	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	66	44	22
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен, курсовая работа)	70	35	35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк, КР	Эк	Эк, КР

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС								Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе	
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации	Сдача зачета / экзамена						Итого
Раздел 1. Основные задачи технической эксплуатации электроподвижного состава															

1. Основные задачи технической эксплуатации электроподвижного состава	3	4	8		20					32	ПК-2.1-31, ПК-2.1-У1, ПК-2.1-В1	Л1.1, Л1.2, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л1.7, Л1.8, Л1.9, Л1.10, Л1.11, Л1.12, Л1.13, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л1.3	Уст. опр Тест		30
Раздел 2. Планирование производственной деятельности в структурных подразделениях железнодорожного транспорта.															

2. Планирование производственной деятельности в структурных подразделениях железнодорожного транспорта.	3	4	8	2	24	2	1	41	ПК-2.1 -В1, ПК-2.1 -У1, ПК-2.1 -31	Л1.1, Л1.2, Л1.8, Л1.11, Л1.13, Л2.7, Л2.1, Л2.3, Л2.4, Л2.11, Л1.10, Л1.7, Л1.9, Л2.6, Л2.8, Л2.2, Л2.10, Л1.6, Л1.5, Л2.9	Уст. опр Тест	30
Подготовка и проведение промежуточной аттестации (экзамен)	3						35	35			Экз.	40
ИТОГО за 3 сем.		8	16	2	44	2	35	1	108			100

Раздел 3. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования

3. Общая концепция планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования.	4	4	8			10			22	ПК-2.1-31, ПК-2.1-У1, ПК-2.1-В1	Л1.1, Л1.2, Л1.8, Л1.11, Л1.4, Л1.10, Л1.13, Л2.7, Л2.1, Л2.4, Л2.2, Л2.3, Л1.5, Л1.6, Л2.5, Л2.6, Л1.9, Л1.12, Л2.8, Л2.9, Л2.12, Л2.11, Л2.10	Уст. опр Тест		20
Раздел 4. Планирование основных показателей работы вагонного эксплуатационного депо														
4. Объемные и качественные показатели работы вагонного эксплуатационного депо	4	6	12			6	2		42	ПК-2.1-В1, ПК-2.1-У1, ПК-2.1-31	Л1.1, Л1.2, Л1.8, Л1.11, Л1.13, Л2.7, Л2.1, Л2.4, Л2.3, Л2.11, Л2.2, Л2.6, Л2.5, Л2.9, Л2.12	Уст. опр Тест, КР		20
Консультации, сдача и защита Курсовой работы	4		16		2	6		1	25			Защита КР		20

Подготовка и проведение промежуточной аттестации (экзамен, КР)	4							35		35				40
ИТОГО за 4 сем.		10	36		2	22	2	35	1	108				100
ИТОГО		18	52		4	66	4	70	2	216				

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Основные термины, определения и задачи технической эксплуатации электроподвижного состава.	2
1	Формы и критерии целесообразности централизованного ремонта.	2
2	Система планирования производственной деятельности в структурных подразделениях железнодорожного транспорта.	2
2	Вопросы обеспечения взаимосвязи стратегического, среднесрочного и текущего планирования	2
3	Общая концепция планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования.	2
3	Методы, стратегии и организационные формы планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования.	2
4	Планирование показателей объема и качества работы	4
4	Организация технического обслуживания и ремонта по текущему состоянию электротехнического оборудования ЭПС.	2
	Всего	18

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Классификация электротехнического оборудования электроподвижного состава	4
1	Расчет ремонтного цикла и межремонтного периода	4
2	Методы планирования расходов по элементам затрат	4
2	Затраты на оплату труда и отчисления на социальные нужды	2
2	Определение расходов на материалы, топливо и электроэнергию.	2
3	Планирование эксплуатационной работы и программы ремонта локомотивов.	4
3	Планирование программы технического обслуживания и ремонта локомотивов.	4
4	Планирование расходов локомотивного депо.	4
4	Порядок расчета запаса и хранения расходных и экипировочных материалов.	4
4	Расчет численности и фонда оплаты труда локомотивных бригад и сотрудников депо.	4

Всего

36

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Выполнение задачи по расчету ремонтного цикла и межремонтного периода	20
1	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Выполнение расчета по методам планирования расходов по элементам затрат	12
2	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Расчет затрат на оплату труда и отчисления на социальные нужды	6
2	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Определение расходов на материалы, топливо и электроэнергию.	6
3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Планирование эксплуатационной работы и программы ремонта локомотивов.	10
4	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Планирование программы технического обслуживания и ремонта локомотивов.	6
4	Изучение теоретического материала, подготовка к КР «Расчет годовой программы ремонтов и технического обслуживания»	Выполнение курсовой работы.	6
Всего			66

4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии - лекции в сочетании с практическими и лабораторными занятиями, самостоятельное изучение определённых разделов и современные образовательные технологии - дистанционные курсы, размещенные на площадке LMS Moodle (URL: <http://lms.kgeu.ru/>; Ссылка на курс: <http://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2662>) и электронные образовательные ресурсы, размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ (URL: <http://e.kgeu.ru/>).

5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характер	Компетенция в	Сформированность	Сформированность	Сформированность

истикасформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК-2	ПК-2.1	Знать				
		Этапы технической эксплуатации ВСНТ, современные методы планирования и обслуживания электротехнического оборудования ЭПС ;	Свободно и в полном объеме знает этапы технической эксплуатации ВСНТ, современные методы планирования и обслуживания электротехнического оборудования ЭПС .	Знает этапы технической эксплуатации ВСНТ, современные методы планирования и обслуживания электротехнического оборудования ЭПС. Допускает незначительные ошибки в терминологии.	Плохо знает этапы технической эксплуатации ВСНТ, современные методы планирования и обслуживания электротехнического оборудования ЭПС. Не знает особенностей видов ТО.	Не знает этапы технической эксплуатации ВСНТ, современные методы планирования и обслуживания электротехнического оборудования ЭПС.
		Уметь				

	<p>Применять методики планирования технического обслуживания электротехнического оборудования ЭПС при его технической эксплуатации.</p>	<p>Свободно применяет методики планирования ТО электротехнического оборудования ЭПС при его технической эксплуатации.</p>	<p>Умеет применять методики планирования ТО электротехнического оборудования ЭПС при его технической эксплуатации, но допускает незначительные ошибки.</p>	<p>Слабо ориентируется в методике планирования ТО электротехнического оборудования ЭПС при его технической эксплуатации. Не уверенно представляет последовательность процедуры планирования.</p>	<p>Не умеет применять методики планирования ТО электротехнического оборудования ЭПС при его технической эксплуатации.</p>
Владеть					
	<p>Навыками по использованию современных методов и технических средств для решения практических задач по организации технической эксплуатации и обслуживанию электротехнического оборудования ЭПС.</p>	<p>В полной мере владеет навыками по использованию современных методов и технических средств для решения практических задач по организации ТЭиО электротехнического оборудования ЭПС</p>	<p>Владеет навыками по использованию современных методов и технических средств для решения практических задач по ТЭиО электротехнического оборудования ЭПС., но допускает незначительные ошибки</p>	<p>Слабо владеет навыками по использованию современных методов и технических средств для решения практических задач по организации ТЭиО электротехнического оборудования ЭПС., допускает ошибки</p>	<p>Не владеет навыками по использованию современных методов и технических средств для решения практических задач по организации ТЭиО электротехнического оборудования ЭПС.</p>
Знать					
ПК-2.3	<p>Современные информационные технологии и программные средства для планирования и организации технической эксплуатации электромеханических комплексов высокоскоростного электроподвижного состава.</p>	<p>Свободно и в полном объеме знает этапы технической эксплуатации ВСНТ, современные методы планирования и обслуживания электротехнического оборудования ЭПС .</p>	<p>Знает этапы технической эксплуатации ВСНТ, современные методы планирования и обслуживания электротехнического оборудования ЭПС. Допускает незначительные ошибки в терминологии.</p>	<p>Плохо знает этапы технической эксплуатации ВСНТ, современные методы планирования и обслуживания электротехнического оборудования ЭПС. Не знает особенностей видов ТО.</p>	<p>Не знает этапы технической эксплуатации ВСНТ, современные методы планирования и обслуживания электротехнического оборудования ЭПС.</p>

1	Павлов Е. А.	Основы функционального анализа	учебное пособие	СПб.: Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/116362	1
2	Иньков Ю.М.	Эксплуатация и ремонт электроподвижного состава магистральных железных дорог	Учебное пособие	М. : Издательский дом МЭИ	2017	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383010921.html	
3	Сафиуллин Р.Н.	Электротехника и электрооборудование транспортных средств	Учебное пособие	СПб. : Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/111894	

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке
1	Аухадеев А.Э., Степанов Е. Л., Павлов П. П.	Высокоскоростной наземный железнодорожный транспорт: мировой опыт	учебное пособие по дисциплине "Высокоскоростной наземный транспорт"	Казань: КГЭУ	2013		19
2	Павлов П. П., Литвиненко Р. С.	Основы теории надежности электромеханических комплексов	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2017	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/117эл.pdf	2
3	Хизбуллин Р. Н., Замалтдинов М. Ф., Степанов Е. Л.	Эксплуатация и ремонт электрического транспорта	программа, методические указания по изучению дисциплины для студентов заочной	Казань: КГЭУ	2013		50
4	Рылов Ю. А., Литвиненко Р. С., Аухадеев А. Э.,	Организация высокоскоростных наземных транспортных систем	учебно-методическое пособие по дисциплине "Основы проектирования	Казань: Отечество	2018		18
5	Рылов Ю. А., Аухадеев А. Э., Павлов П. П., Залялов Р. Р.	Транспортные системы современных городов: организация и интеллектуальное управление	учебно-методическое пособие по дисциплине "Организация и управление транспортной системой"	Казань: БРИГ	2018		18

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Дистанционный курс (ДК), размещенный	http://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=3238

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Адрес	Режим доступа

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	«Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/
2	«Гарант»	http://www.garant.ru/	http://www.garant.ru/
3	ИСС «Кодекс» / «Техэксперт»	http://app.kgeu.local/Home/Apps	http://app.kgeu.local/Home/Apps

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Starter)	Пользовательская операционная система	№2011.25486 от 28.11.2011
2	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет (включая русскоязычный интернет).	https://www.google.com/intl/ru/chrome/
3	Adobe Acrobat	Пакет программ	https://get.adobe.com/ru/reader/
4	LMS Moodle	Это современное программное обеспечение	https://download.moodle.org/releases/latest/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
-------	--------------------	--	--

1	КР	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	18 посадочных мест, экран стационарный, моноблок (11 шт), монитор ЭЛТ, системный блок, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду. Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК). (Договор ПО ЛИЦ № 0000/20, лицензиар – ЗАО «ТаксНет Сервис», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии бессрочно). 2. Office Professional Plus 2007 Russian OLP NL. (Договор № 225/10, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно). 3. Браузер Chrome(лицензия – свободная, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно);
2	Лек	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	38 посадочных мест, экран стационарный, моноблок (11 шт), монитор ЭЛТ, системный блок, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду. Программное обеспечение: 1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно

3	Пр	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>36 посадочных мест, интерактивная доска, лаб.стенд со стрелочными индикаторами (4шт.), регулятор напряжения (2шт), трехфазный синхронный генератор (2шт.), генератор постоянного тока, двигатель постоянного тока, макет электромашинного агрегата (2шт.), стол с макетами элементов автоматики, стелаж с с макетами приборов и делалами эл. машин, макеты тяговых двигателей (3шт.) и генератора</p> <p>Программное обеспечение: 1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>
3	Самостоятельная работа обучающегося	Компьютерный класс с выходом в Интернет	<p>Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, моноблок (30 шт.), системавиденаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки,

обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2021 /2022 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. РПД дополнена компетенция ПК-2 «Способен эксплуатировать объекты систем высокоскоростного наземного транспорта» индикатором ПК-2.3 «Применяет методы и средства для технической эксплуатации высокоскоростного электроподвижного состава» (стр.3-8,12-15).

2. _____

3. _____

*Указываются номера страниц, на которых
внесены изменения,
и кратко дается характеристика этих
изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика «10» июня 2021г., протокол № 22

Зав. кафедрой _____ Павлов П.П.

Программа одобрена методическим советом института ИЭЭ «22» июня 2021 г., протокол № 11

Зам. директора по УМР _____ / _____ /

Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ / _____ /

Подпись, дата

Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 216 часов, из которых 21 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 6 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 10 час., групповые и индивидуальные консультации 0 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 187 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		2
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	216	216
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	21	21
Лекционные занятия (Лек)	6	6
Практические занятия (Пр)	10	10
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
Консультации, сдача и защита Курсовой работы (ККР)	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС),	187	187
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (курсовая работа, экзамен)	8	8
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	КР, Эк	КР, Эк

*Приложение к рабочей программе
дисциплины*



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По дисциплине

Техническая эксплуатация электроподвижного состава

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Эксплуатация высокоскоростного электроподвижного состава

Квалификация магистр

г. Казань, 2020

Оценочные материалы по дисциплине «Техническая эксплуатация электроподвижного состава и» – комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции(й):

ПК-2 Способен эксплуатировать объекты систем высокоскоростного наземного транспорта

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: практическое занятие, лабораторная работа, устный опрос, курсовой проект.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 3 и 4 семестры. Форма промежуточной аттестации за 3 семестр – экзамен. Форма промежуточной аттестации за 4 семестр – экзамен КР и экзамен.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

1. Технологическая карта

Семестр 3

Номер раздела/ темы дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы				
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично	
				незачтено	зачтено			
				низкий	ниже среднего	средний	высокий	
Текущий контроль успеваемости								
1	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Практ	ПК-2.1	менее 8	8	10	15	
1	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому	Практ	ПК-2.1	менее 8	9	10	15	

2	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Практ	ПК-2.1	менее 8	9	12	15
2	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Практ	ПК-2.1	менее 10	9	12	15
Всего баллов				Менее 35	35	44	60
Экзамен				Менее 20	20-34	26-40	25-40
Итого баллов				Менее 55	55-69	70-84	85-100

Семестр4

Номер раздела/ темы дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы			
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично
				незачтено	зачтено		
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							
3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Практ	ПК-2.1	менее 8	8	10	15
3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Практ	ПК-2.1	менее 8	9	10	15
4	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Практ	ПК-2.1	менее 8	9	12	15
4	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Практ	ПК-2.1	менее 10	9	12	15

Всего баллов	Менее 35	35	44	60
Экзамен	Менее 20	20-34	26-40	25-40
Итого баллов	Менее 55	55-69	70-84	85-100

2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
Практическое занятие (Практ)	Практическое занятие выполняется согласно методическим указаниям по выполнению практического занятия в соответствии с индивидуальным вариантом задания	Задания к практическим работам
Устный опрос (Уопр)	Устный опрос в начале лекции по вопросам, изученным на предыдущей лекции	Материалы предыдущей лекции
Курсовой проект (КП)	Курсовой проект выполняется согласно методическим указаниям по выполнению курсового проекта в соответствии с индивидуальным вариантом задания	Задание на курсовой проект

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Практическое занятие 1. Классификация электротехнического оборудования электроподвижного состава

<p>Представление и содержание оценочных материалов, тестирование</p>	<p>Тест содержит 15 вопросов и представляют собой короткие задания, которые выполняются на практических занятиях в течение 10-15 минут в конце каждого учебного модуля. Проверяются знания текущего материала: основные понятия и определения; умения применять полученные знания для решения практических задач. Выполнение тестирования проводится с использованием компьютерной техники.</p> <p style="text-align: center;"><i>Примерный комплект тестовых заданий</i></p> <p>Задание.1 Как называется концепция поддержания оборудования в исправном состоянии и постоянной работоспособности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГОСТ - ОСТ + ППР - САПР <p>Задание 2. Совокупность взаимосвязанных технических средств, документации, исполнителей, необходимых для поддержания и восстановления качества оборудования называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГОСТ + ТО - ОСТ - САПР <p>Задание 3. Система ППР – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> + комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на снижение износа и предотвращения аварийного выхода оборудования из строя - комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на поддержание нормальной эксплуатационной готовности оборудования - комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на модернизацию и реконструкцию оборудования в процессе реализации инвестиционной программы энергокомпании <p>Задание 4. Система ППР представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, проводимых в плановом порядке для обеспечения нормальной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> + машин + оборудования - рабочего процесса <p>Задание 5. Система ППР включает в себя следующие виды ремонтов:</p> <ul style="list-style-type: none"> + послеосмотровый ППР + периодический ППР - ликвидационный ППР + стандартный ППР
--	--

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл</p> <p>От 10 до 15 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 5 до 9 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 2 до 4 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области.</p> <p>Максимальное количество баллов за один теоретический вопрос – 15 баллов</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p align="center">Практическое занятие 2. Расчет ремонтного цикла и межремонтного периода</p>

<p>Представление и содержание оценочных материалов, тестирование</p>	<p>Тест содержит 15 вопросов и представляют собой короткие задания, которые выполняются на практических занятиях в течение 10-15 минут в конце каждого учебного модуля. Проверяются знания текущего материала: основные понятия и определения; умения применять полученные знания для решения практических задач. Выполнение тестирования проводится с использованием компьютерной техники.</p> <p style="text-align: center;">Примерный комплект тестовых заданий</p> <p>Задание 1. Послеосмотровый ППР – применяется для + нового, не изученного оборудования, - изученного оборудования, -хорошо изученного оборудования требующего высокой степени надежности.</p> <p>Задание 2. Периодический ППР применяется для - нового, не изученного оборудования, + изученного оборудования, -хорошо изученного оборудования требующего высокой степени надежности.</p> <p>Задание 3. Стандартный ППР применяется для - нового, не изученного оборудования, - изученного оборудования, +хорошо изученного оборудования требующего высокой степени надежности.</p> <p>Задание 4. Система ППР основана на планировании ремонтов и носит _____ характер: + предупредительный - рабочий - прогнозный - методологический</p> <p>Задание 5. Планово-предупредительный характер Системы ППР реализуется: + проведением с заданной периодичностью ремонтов оборудования - безостановочной равномерной нагрузкой + обеспечением сроков полезного использования оборудования</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл</p> <p>От 10 до 15 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 5 до 9 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 2 до 4 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области.</p> <p>Максимальное количество баллов за тестирование – 15 баллов</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p style="text-align: center;">Практическое занятие 3. Методы планирования расходов по элементам затрат</p>

<p>Представление и содержание оценочных материалов, тестирование</p>	<p>Тест содержит 15 вопросов и представляют собой короткие задания, которые выполняются на практических занятиях в течение 10-15 минут в конце каждого учебного модуля. Проверяются знания текущего материала: основные понятия и определения; умения применять полученные знания для решения практических задач. Выполнение тестирования проводится с использованием компьютерной техники.</p> <p style="text-align: center;">Примерный комплект тестовых заданий</p> <p>Задание 1. Для обеспечения возможности восстановления оборудования путем замены отдельных агрегатов, узлов и деталей предприятия-изготовители резервируют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до 35 % своих производственных мощностей для выпуска такой продукции + до 25 % своих производственных мощностей для выпуска такой продукции - до 50 % своих производственных мощностей для выпуска такой продукции - до 70 % своих производственных мощностей для выпуска такой продукции <p>Задание 2. В США доля выполнения ремонтных работ составляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - превышает 25 % всего объема ремонтов в стране - не превышает 50 % всего объема ремонтов в стране + не превышает 10 % всего объема ремонтов в стране - не превышает 35% всего объема ремонтов в стране <p>Задание 3. Необходимое условие эффективной работы на конкурентном рынке это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - НИОКР и ОКР + снижение издержек на восстановление неисправных основных фондов - повышение издержек на восстановление неисправных основных фондов <p>Задание 4. В японской системе обеспечения сохранности оборудования заложен следующий принцип:</p> <ul style="list-style-type: none"> + все работы по замене агрегатов следует производить на месте ее установки - все работы по замене агрегатов следует производить в специально оборудованном цехе - все работы по замене агрегатов следует передать фирме по обслуживанию подобных механизмов <p>Задание 5. Какая из форм организации ремонтов является наиболее перспективной:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ступенчатая - распределенная + централизованная - дифференцирования
--	--

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл</p> <p>От 10 до 15 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 5 до 9 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 2 до 4 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области.</p> <p>Максимальное количество баллов за тестирование – 15 баллов</p>
<p>Наименование оценочногосредства</p>	<p align="center">Практическое занятие 4. Определение расходов на материалы, топливо и электроэнергию</p>

<p>Представление и содержание оценочных материалов, тестирование</p>	<p>Тест содержит 15 вопросов и представляют собой короткие задания, которые выполняются на практических занятиях в течение 10-15 минут в конце каждого учебного модуля. Проверяются знания текущего материала: основные понятия и определения; умения применять полученные знания для решения практических задач. Выполнение тестирования проводится с использованием компьютерной техники.</p> <p style="text-align: center;">Примерный комплект тестовых заданий</p> <p>Задание 1. Какие способы организации ремонта оборудования наиболее перспективны для системы ППРОСПЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> + централизованный + децентрализованный - распределенный - нормированный <p>Задание 2. Одним из основных путей увеличения длительности ремонтного цикла оборудования является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование оборудования до момента выхода из строя - увеличение количества выпуска заменяемых деталей + повышение качества ремонта <p>Задание 3. Основной перспективной формой должна стать следующая организация централизованного ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> + межведомственная - региональная - местная - распределенная <p>Задание 4. Каковы недостатки существующей системы технического обслуживания:</p> <ul style="list-style-type: none"> + ограниченность номенклатуры ремонтируемого оборудования + ограниченность сферы территориального обслуживания - наличие межведомственной связи - отсутствие необходимого оборудования для обслуживания <p>Задание 5. Централизованно-необходимый объем при наименьших затратах обеспечивается при:</p> <ul style="list-style-type: none"> + едином руководстве - распределенном руководстве - расширенном руководстве
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл</p> <p>От 8 до 10 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 5 до 7 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 2 до 4 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области.</p> <p>Максимальное количество баллов за тестирование – 15 баллов</p>

Наименование оценочногосредства	<p align="center">Практическое занятие 5. Планирование эксплуатационной работы и программы ремонта локомотивов</p>
Представление и содержание оценочных материалов, тестирование	<p>Тест содержит 15 вопросов и представляют собой короткие задания, которые выполняются на практических занятиях в течение 10-15 минут в конце каждого учебного модуля. Проверяются знания текущего материала: основные понятия и определения; умения применять полученные знания для решения практических задач. Выполнение тестирования проводится с использованием компьютерной техники.</p> <p align="center">Примерный комплект тестовых заданий</p> <p>Задание 11. Амортизация может производиться путем:</p> <ul style="list-style-type: none"> + замены изношенного оборудования - дальнейшего использования + ремонта - покупки нового оборудования <p>Задание 2. Мероприятия по обеспечению обусловленного документацией срока хранения оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатация + консервация - амортизация - резервирование <p>Задание 3. Метод повышения надежности объекта путем введения дополнительных средств сверх требуемых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатация - консервация - амортизация + резервирование <p>Задание 4. Способ возмещения основных производственных фондов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатация - консервация + ремонт - резервирование <p>Задание 5. Ремонт бывает следующих типов:</p> <ul style="list-style-type: none"> + вынужденный + плановый + неплановый

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл</p> <p>От 8 до 10 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 5 до 7 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 2 до 4 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области.</p> <p>Максимальное количество баллов за тестирование – 15 баллов</p>
<p>Наименование оценочногосредства</p>	<p>Практическое занятие 6. Планирование программы технического обслуживания и ремонта локомотивов.</p>

<p>Представление и содержание оценочных материалов, тестирование</p>	<p>Тест содержит 15 вопросов и представляют собой короткие задания, которые выполняются на практических занятиях в течение 10-15 минут в конце каждого учебного модуля. Проверяются знания текущего материала: основные понятия и определения; умения применять полученные знания для решения практических задач. Выполнение тестирования проводится с использованием компьютерной техники.</p> <p style="text-align: center;">Примерный комплект тестовых заданий</p> <p>Задание 1. _____ ремонт, предусмотренный в нормативной документации, и осуществляемый в плановом порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вынужденный + плановый - неплановый - вынужденный <p>Задание 2. _____ ремонт в производимый в плановом порядке до появления неисправности и отказов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вынужденный - плановый - неплановый + профилактический <p>Задание 3. _____ ремонт, выполненный со значительным, не больше 25% времени простоя оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вынужденный + скоростной - неплановый - профилактический <p>Задание 4. Ремонт с периодичностью более одного года, при котором производится полная разборка агрегата, осмотр, измерение, испытание, анализы, исследования, замена или восстановление всех изношенных деталей и узлов, а также проведение мероприятий по повышению надежности и экономичности работы агрегатов является...</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущий ремонт, - средний ремонт,
--	--

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл</p> <p>От 8 до 10 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 5 до 7 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 2 до 4 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области.</p> <p>Максимальное количество баллов за тестирование – 15 баллов</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>Практическое занятие 7. Планирование расходов локомотивного депо.</p>

<p>Представление и содержание оценочных материалов, тестирование</p>	<p>Тест содержит 15 вопросов и представляют собой короткие задания, которые выполняются на практических занятиях в течение 10-15 минут в конце каждого учебного модуля. Проверяются знания текущего материала: основные понятия и определения; умения применять полученные знания для решения практических задач. Выполнение тестирования проводится с использованием компьютерной техники.</p> <p style="text-align: center;"><i>Примерный комплект тестовых заданий</i></p> <p>Задание 1. Нарботка оборудования, выраженная в годах календарного времени это:</p> <ul style="list-style-type: none"> + ремонтный цикл - межремонтный период - межосмотровый период - техническое обслуживание <p>Задание 2. Последовательность выполнения различных видов ремонта и работ в пределах одного межремонтного цикла:</p> <ul style="list-style-type: none"> + структура ремонтного цикла - ремонтный цикл - межосмотровый период - техническое обслуживание <p>Задание 3. Структура ремонтного цикла – это</p> <ul style="list-style-type: none"> - наработка энергооборудования, выраженная в годах календарного времени между двумя капитальными ремонтами. + определенная последовательность выполнения различных видов ремонтов и работ по техническому обслуживанию в пределах одного ремонтного цикла. - наработка энергооборудования, выраженная в месяцах между двумя плановыми ремонтами. - комплекс работ для поддержания работоспособности оборудования при его эксплуатации, а также хранения и транспортировке. <p>Задание 4. Межремонтный период – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> + наработка энергооборудования, выраженная в годах календарного времени между двумя капитальными ремонтами - определенная последовательность выполнения различных видов ремонтов и работ по техническому обслуживанию в пределах одного ремонтного цикла - наработка энергооборудования, выраженная в месяцах между двумя плановыми ремонтами - комплекс работ для поддержания работоспособности оборудования при его эксплуатации, а также хранения и транспортировке
--	--

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл</p> <p>От 8 до 10 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 5 до 7 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 2 до 4 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области.</p> <p>Максимальное количество баллов за тестирование – 15 баллов</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p style="text-align: center;">Практическое занятие 8.</p> <p>Порядок расчета запаса и хранения расходных и экипировочных материалов.</p>

<p>Представление и содержание оценочных материалов, тестирование</p>	<p>Тест содержит 15 вопросов и представляют собой короткие задания, которые выполняются на практических занятиях в течение 10-15 минут в конце каждого учебного модуля. Проверяются знания текущего материала: основные понятия и определения; умения применять полученные знания для решения практических задач. Выполнение тестирования проводится с использованием компьютерной техники.</p> <p style="text-align: center;">Примерный комплект тестовых заданий</p> <p>.Задание 1. От чего зависит эффективное управление железнодорожной отраслью?</p> <ul style="list-style-type: none"> - от органов управления; - от численности аппарата управления; + все вышеперечисленные варианты верны <p>Задание 2. Реальное формирование финансовых ресурсов начинается на стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производства + распределения - потребления <p>Задание. Основным элементом финансовых отношений являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - государственные финансы + финансы субъектов хозяйствования - внебюджетные фонды <p>Задание 3. Распределение общего фонда денежных средств посредством финансов на основе финансового плана по установленным ценам является _____ функцией финансов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производственной - контрольной + распределительной <p>Задание 4. Денежные средства за перевозку, полученные подразделениями железной дороги – дороги отправления груза или пассажира являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чистой прибылью подразделений - дополнительным доходом подразделений + доходными поступлениями сети железных дорог <p>Задание 5. В состав дополнительных сборов, относящихся к основной деятельности предприятий железной дороги, включается:</p> <ul style="list-style-type: none"> + плата за подачу вагонов - доход от сдачи имущества в аренду - доход за хранение груза - дальность перевозок + среднесетевая себестоимость - тип сообщения
--	--

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл</p> <p>От 8 до 10 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 5 до 7 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 2 до 4 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области.</p> <p>Максимальное количество баллов за тестирование – 15 баллов</p>
--	---

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации – 3 семестр

<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>Экзамен</p> <p>Оценочные материалы, вынесенные на экзамен, состоят из теста на проверку теоретических знаний, и экзаменационных билетов с двумя вопросами.</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Тест содержит 20 вопросов. Выполнение тестирования проводится с использованием компьютерной техники.</p> <p style="text-align: center;">Примеры тестовых заданий:</p> <p>Задание 1. _____ ремонт, предусмотренный в нормативной документации, и осуществляемый в плановом порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вынужденный + плановый - неплановый - вынужденный <p>Задание 2. _____ ремонт в производимый в плановом порядке до появления неисправности и отказов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вынужденный - плановый - неплановый + профилактический <p>Задание 3. _____ ремонт, выполненный со значительным, не больше 25% времени простоя оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вынужденный + скоростной - неплановый - профилактический <p>Задание 4. Ремонт с периодичностью более одного года, при котором производится полная разборка агрегата, осмотр, измерение, испытание, анализы, исследования, замена или восстановление всех изношенных деталей и узлов, а также проведение мероприятий по повышению надежности и экономичности работы агрегатов является...</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущий ремонт, - средний ремонт,
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за тест учитываются следующие критерии:</p> <p>Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл.</p> <p>От 15 до 20 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 7 до 14 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической</p>

	<p>речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 2 до 6 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</p> <p>Максимальное количество баллов за тест – 20</p>
--	---

<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Экзаменационный билет (20 билетов) содержит два вопроса теоретического характера, требующие расширенного ответа.</p> <p style="text-align: center;">Примерный перечень теоретических вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи системы ТО и принципы ее разработки. 2. Формы и критерии целесообразности централизованного ремонта. Терминология. Ремонтный цикл. 3. Терминология системы ТО и классификация энергетического оборудования и сетей. 4. Диагностический метод контроля за состоянием энергетического оборудования и сетей. 5. Классификация энергетического оборудования и сетей. 6. Объект и предмет планирования на предприятиях железнодорожного транспорта. 7. Задачи и методы планирования на предприятиях железнодорожного транспорта. 8. Обеспечение взаимосвязи стратегического, среднесрочного и текущего планирования. 9. Система бюджетного управления в железнодорожной компании. 10. Показатели плана. Тарифная система оплаты труда. Оплата труда. Формы и системы оплаты труда. <p style="text-align: center;">Пример экзаменационного билета</p> <p style="text-align: center;">МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»</p> <p style="text-align: center;">Институт Электроэнергетики и электроники Кафедра «Электротехнические комплексы и системы» Экзамен по дисциплине «Техническая эксплуатация электроподвижного состава» Билет № 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническая диагностика оборудования. Ремонт оборудования. 2. Оплата труда руководителей и специалистов. Выплаты стимулирующего характера. Материальное поощрение.
--	--



КГЭУ

	<p>Утверждаю: Зав. Кафедрой ЭТКС _____ <u>Павлов П.П.</u></p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за ответы на теоретический вопрос билета учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логичность и последовательность ответа 2. Владение специальными терминами и использование их при ответе. 3. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы <p>От 16 до 20 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 10 до 15 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 5 до 9 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</p> <p>Максимальное количество баллов за один теоретический вопрос – 10</p> <p>Максимальное количество баллов за билет – 20</p> <p>Максимальное количество баллов за экзамен – 40</p>

<p>Наименование оценочного средства</p>	<p align="center">Курсовой проект «Расчет годовой программы ремонтов и технического обслуживания»</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Целью курсового проекта (КР) являются проведение расчета программы ремонтов и технического обслуживания локомотивов локомотивном депо.</p> <p>В процессе выполнения первой части КР обучающийся закрепляет знания о видах технического обслуживания, способов их проведения и руководящих документов.</p> <p>Во второй части КР обучающийся должен выполнить анализ состава локомотивного депо. Изучить среднесетевые нормы межремонтных периодов, продолжительности технического обслуживания и ремонта локомотивов и среднесетевые нормы продолжительности технического обслуживания и текущих ремонтов локомотивов. Рассчитать фронт ремонта и процент неисправны локомотивов. Провести выбор типа и размеров производственных помещений депо, оборудования участков и отделений. Определить штат рабочих и служащих депо.</p> <p>Для расчета используем исходные данные выбранные в соответствии с номером варианта :</p> <ul style="list-style-type: none"> - количество локомотивов; - серия и ТТХ подвижного состава; - требуемый вид и объем проводимого ТО.

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за выполнение курсового билета учитываются следующие критерии: проекта</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Правильность выполнения курсового проекта</i> 2. <i>Владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины</i> 3. <i>Демонстрация способности защищать результаты выполненного проекта</i> <p><i>От 51 до 60 баллов оценивается правильно выполненное задание, которое показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, твердые навыки решения практических задач и умение проводить анализ полученных результатов.</i></p> <p><i>От 41 до 50 баллов оценивается правильно выполненное задание, которое показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области достаточные навыки решения практических задач и умение проводить анализ полученных результатов. Однако допускаются некоторые неточности в анализе.</i></p> <p><i>От 31 до 40 баллов оценивается выполненное задание, которое показывает достаточные знания основных процессов изучаемой предметной области, умение решать практические задачи и затруднение в проведении анализа полученных результатов.</i></p> <p>Максимальное количество баллов за выполнение курсового проекта – 60</p> <p>При выставлении баллов за защиту курсового проекта учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. <i>Логичность и последовательность доклада</i> 5. <i>Владение специальными терминами и использование их при защите курсового проекта.</i> 6. <i>Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы</i> <p><i>От 31 до 40 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения,</i></p> <p><i>От 21 до 30 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</i></p> <p><i>От 11 до 20 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.</i></p> <p><i>Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</i></p> <p>Максимальное количество баллов за защиту курсового проекта – 40</p> <p>Максимальное количество баллов за курсовой проект – 100</p>
--	---

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации – 4 семестр

<p>Наименование оценочного средства</p>	<p style="text-align: center;">Экзамен</p> <p style="text-align: center;">Оценочные материалы, вынесенные на экзамен, состоят из теста на проверку теоретических знаний, и экзаменационных билетов с двумя вопросами</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Тест содержит 20 вопросов. Выполнение тестирования проводится с использованием компьютерной техники.</p> <p style="text-align: center;">Примеры тестовых заданий:</p> <p style="text-align: center;">Примерный комплект тестовых заданий</p> <p>.Задание 1. От чего зависит эффективное управление железнодорожной отраслью?</p> <ul style="list-style-type: none"> - от органов управления; - от численности аппарата управления; + все вышеперечисленные варианты верны <p>Задание 2. Реальное формирование финансовых ресурсов начинается на стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производства + распределения - потребления <p>Задание. Основным элементом финансовых отношений являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - государственные финансы + финансы субъектов хозяйствования - внебюджетные фонды <p>Задание 3. Распределение общего фонда денежных средств посредством финансов на основе финансового плана по установленным ценам является _____ функцией финансов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производственной - контрольной + распределительной <p>Задание 4. Денежные средства за перевозку, полученные подразделениями железной дороги – дороги отправления груза или пассажира являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чистой прибылью подразделений - дополнительным доходом подразделений + доходными поступлениями сети железных дорог <p>Задание 5. В состав дополнительных сборов, относящихся к основной деятельности предприятий железной дороги, включается:</p> <ul style="list-style-type: none"> + плата за подачу вагонов - доход от сдачи имущества в аренду - доход за хранение груза - дальность перевозок + среднесетевая себестоимость - тип сообщения

<p>Критерии оценки и шкала оценивания</p> <p>в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за тест учитываются следующие критерии:</p> <p>Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл.</p> <p><i>От 15 до 20 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</i></p> <p><i>От 7 до 14 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</i></p> <p><i>От 2 до 6 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</i></p> <p>Максимальное количество баллов за тест – 20</p>
---	--

Представление
и содержание
оценочных
материалов

Экзаменационный билет (20 билетов) содержит один вопрос теоретического характера, требующий расширенного ответа, и одно задание практического характера для проверки практических умений и навыков проектирование системы ВСНТ.

Примерный перечень теоретических вопросов:

1. Номенклатуры доходов и расходов по видам деятельности ОАО «РЖД».
2. Методы планирования расходов по элементам затрат. Затраты на оплату труда и отчисления на социальные нужды.
3. Расходы на материалы. Расходы на топливо и электроэнергию.
4. Амортизационные отчисления.
5. Служба главного механика и система планово-предупредительного ремонта.
6. Общая концепция системы технического обслуживания и ремонта оборудования.
7. Организация технического обслуживания и ремонта передовых зарубежных стран.
8. Реализация концепции системы ППР в отечественной практике.
9. Производственная эксплуатация оборудования.
10. Прием оборудования. Монтаж оборудования. Ввод оборудования в эксплуатацию.
11. Организация эксплуатации оборудования.
12. Техническая диагностика оборудования. Ремонт оборудования.
13. Техническое обслуживание оборудования.
14. Методы, стратегии и организационные формы ремонта.
15. Подготовка производства ремонтных работ.
16. Характеристика, задачи и организационная структура управления.
17. Планирование показателей объема и качества работы.
18. Характеристика и задачи локомотивного депо.
19. Планирование производственной деятельности локомотивного депо.
20. Организация разработки плана локомотивного депо.

Пример экзаменационного билета



КГУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Энергоэнергетики и электроники
Кафедра «Электротехнические комплексы и системы»

Экзамен по дисциплине «Техническая эксплуатация электроподвижного
состава»

Билет № 1

1. Общая концепция системы технического обслуживания и ремонта оборудования
2. Расходы на материалы. Расходы на топливо и электроэнергию.

Утверждаю:

Зав. Кафедрой ЭТКС _____ Павлов П.П.

подпись

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за ответы на теоретический вопрос билета учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. <i>Логичность и последовательность ответа</i> 8. <i>Владение специальными терминами и использование их при ответе.</i> 9. <i>Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы</i> <p><i>От 16 до 20 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</i></p> <p><i>От 10 до 15 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</i></p> <p><i>От 5 до 9 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</i></p> <p>Максимальное количество баллов за теоретический вопрос – 20</p> <p>При выставлении баллов за выполнение практического задания билета учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Правильность выполнения практического задания</i> 2. <i>Владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины</i> 3. <i>Демонстрация способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем</i> <p><i>От 16 до 20 баллов оценивается правильно выполненное задание, которое показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, твердые навыки решения практических задач и умение проводить анализ полученных результатов.</i></p> <p><i>От 10 до 15 баллов оценивается правильно выполненное задание, которое показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области достаточные навыки решения практических задач и умение проводить анализ полученных результатов. Однако допускаются некоторые неточности в анализе.</i></p> <p><i>От 5 до 9 баллов оценивается выполненное задание, которое показывает достаточные знания основных процессов изучаемой предметной области, умение решать практические задачи и затруднение в проведении анализа полученных результатов.</i></p> <p>Максимальное количество баллов за один теоретический вопрос – 10</p> <p>Максимальное количество баллов за билет – 20</p> <p>Максимальное количество баллов за экзамен – 40</p>
--	---

