

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель секции
канд. техн. наук Е.М.

«17» марта 2020 г.
Протокол № 8

Б1.В.04 Эксплуатационные свойства транспорта

рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль подготовки – Логистика и менеджмент на транспорте

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – заочная

Нормативный срок обучения – 5 лет

Кафедра-разработчик программы – «Эксплуатация железных дорог»

Общая трудоемкость в з.е. – 4

Формы промежуточной аттестации на курсах:

Часов по учебному плану – 144

экзамен – 2;

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2	Итого
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	16	16
– лекции	8	8
– практические	8	8
Самостоятельная работа	110	110
Экзамен	18	18
Итого	144	144

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 г. № 165, и на основании учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Логистика и менеджмент на транспорте», утвержденного приказом ректора ИрГУПС от 08 мая 2020 г. № 268-1.

Программу составил:
ст. преподаватель кафедры

Н.В. Рыжук

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Логистика и менеджмент на транспорте» на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог».

Протокол от «17» марта 2020 г. № 8
Срок действия программы: 2020-2025 гг.

И.о.зав. кафедрой, канд.тех.наук

Е.М. Лыткина

Согласовано

Заведующий библиотекой

Е.А. Евдокимова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели освоения дисциплины

1	формирование у обучающихся устойчивых знаний и навыков, необходимых для успешной деятельности, направленной на обеспечение работоспособного транспортных средств
---	--

1.2 Задачи освоения дисциплины

1	изучение обеспечения работоспособности, определение нормативов технической эксплуатации и системы технического обслуживания и ремонта, контроль технического состояния транспортных средств
---	---

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося

1	Б1.В.01Общий курс транспорта
---	------------------------------

2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее

1	Б1.Б.28 Техника транспорта, обслуживание и ремонт
---	---

2	Б1.В.06 Грузовые перевозки
---	----------------------------

3	Б1.В.13 Транспортный маркетинг
---	--------------------------------

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-2 - способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем

Минимальный уровень освоения компетенции

Знать	Роль и значение транспорта, показатели работы транспортных систем
-------	---

Уметь	Планировать качественные показатели работы транспорта
-------	---

Владеть	Понятиями, характеризующие работу транспорта
---------	--

Базовый уровень освоения компетенции

Знать	Показатели мощности технического оснащения транспорта. Роль транспорта в глобализации
-------	---

Уметь	Планировать работы транспортных единиц в транспортной системе.
-------	--

Владеть	Технологией планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
---------	--

Высокий уровень освоения компетенции

Знать	Перспективы развития железнодорожного транспорта. Новейшие транспортные системы и технологии
-------	--

Уметь	Разрабатывать систему интегрального качества транспортного производства
-------	---

Владеть	Организацией планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
---------	---

ПК-11 - способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса

Минимальный уровень освоения компетенции

Знать	Взаимодействие различных видов транспорта
-------	---

Уметь	Обеспечивать безопасность перевозочного процесса
-------	--

Владеть	Методами взаимодействия транспортных систем - ресурсные, экологические и социальные
---------	---

Базовый уровень освоения компетенции

Знать	Взаимодействие транспорта с окружающей средой и обществом.
-------	--

Уметь	Планировать экономическую эффективность доставки грузов и пассажиров
-------	--

Владеть	Эффективными методами выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса
---------	---

Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	Объективные предпосылки взаимодействия различных видов транспорта
Уметь	Планировать экономическую эффективность доставки грузов и пассажиров с обеспечением безопасности перевозочного процесса
Владеть	Эффективной технологией выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:	
1	основные тенденции развития транспорта, основные принципы конструкции и работы механизмов и систем транспорта, требования к механизмам и системам единиц подвижного состава, нормативные основы технической эксплуатации транспортных средств, методы обеспечения требуемого технического состояния, особенности эксплуатации в особых производственных и природно- климатических условиях
Уметь:	
1	оценивать показатели эксплуатационных свойств транспортных средств, влияние характеристик и рабочих процессов механизмов и систем на формирование эксплуатационных свойств
Владеть:	
1	навыками в использовании основных технических и эксплуатационных параметров транспортных средств

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
	Раздел 1. Роль и значение транспорта				
1.1	Экономическое, государственное, социальное, военное и культурное значение транспорта. Понятие транспортных издержек. Роль транспорта в глобализации, интеграции и международной специализации регионов. /Лек/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
	Раздел 2. Основные показатели, характеризующие работу транспорта				
2.1	Основные элементы транспортных систем. Понятие транспортного процесса. Показатели мощности технического оснащения транспорта. Объемные показатели перевозочной работы. /Лек/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
2.2	Показатели качества технической работы транспорта. Показатели экономической эффективности работы. Показатели развития транспортной сети. /Лек/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
2.3	Занятие №1 1. Классификация системы показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта. /Пр/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
2.4	Занятие №2 1. Планирование качественных показателей работы. Качественные показатели использования локомотивов. /Пр/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
2.5	Занятие №3 Планирование качественных показателей работы. Показатели использования вагонов. /Пр/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
2.6	Занятие №4 Планирование работы подвижного состава в пассажирском движении. /Пр/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2

	Раздел 3. Транспорт и окружающая среда.				
	Объективный характер взаимодействия транспорта с окружающей средой и обществом. Компромисс позитивного и негативного воздействий. Ресурсный, экологический и социальный аспекты взаимодействия. /Лек/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
3.1	Занятие №5 1. Влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду. /Пр/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
	Раздел 4. Магистральные виды транспорта				
4.1	Понятие магистрального вида транспорта. История возникновения и развития, техническая платформа, подвижной состав, основные технологии перевозок, системы энергоснабжения, системы управления и обеспечение безопасности. /Лек/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
	Раздел 5. Понятие транспортных систем				
5.1	Основные элементы системы. Промышленные, муниципальные и энергетические транспортные системы. /Лек/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
5.2	Перспективы развития (по отдельным видам транспорта). Новейшие транспортные системы и технологии. /Лек/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
5.3	Занятие №6 1. Перспективы создания глобальных транспортных систем. /Пр/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
5.4	Занятие №7 1. Интегральное качество транспортного производства и методы его определения. /Пр/	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
	Раздел 6. Взаимодействие видов транспорта				
6.1	Объективные предпосылки взаимодействия различных видов транспорта. Технический, технологический, экономический и организационно -управленческие аспекты взаимодействия. Транспортные узлы и терминалы /Лек/	2	0,5	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
6.2	Занятие №8, №9 1. Развитие крупнейших транспортных узлов России. Выбор и расчет транспортных средств.	2	1	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
	Раздел 7. Критерии выбора вида транспорта				
7.1	Понятие критерия доступности территории, срочности и экономической эффективности доставки грузов и пассажиров. Укрупненные модели выбора. /Лек/	2	0,5	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
7.2	Текущая проработка теоретического материала, в соответствии с содержанием лекционных занятий/Ср/	2	55	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2

7.3	Подготовка к практическим занятиям/Ср/	2	55	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
	Экзамен		18	ОПК-2,ПК-11	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разрабатывается в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	Н. Каликина [и др.]	Общий курс транспорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВУЗов ж.-д. трансп.- http://umczdt.ru/read/obshchiy-kurs-transporta/?page=1	М. : УМЦ ЖДТ, 2018	100 % online
6.1.1.2	Р.Н. Сафиуллин, А.С. Афанасьев, Р.Р. Сафиуллин	Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных средств [Электронный ресурс] : учебник.- http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493346	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2018	100 % online

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
6.1.2.1	Л. Н. Шишкина	Транспортная система России [Текст] : учеб. для ССУЗов ж-д трансп.-	М. : Желдориздат, 2001	75
6.1.2.2	Ю. И. Ефименко, В. И. Ковалев, С. И. Логинов ; ред. Ю. И. Ефименко	Железные дороги. Общий курс [Текст] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.-	М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2014	41

6.1.3 Методические разработки

6.1.3.1	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
---------	---------	----------	-------------------	--------

6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1.4.1				
---------	--	--	--	--

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Электронная библиотека КриЖТ ИрГУПС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://irbis.krsk.ircups.ru/ (после авторизации).
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://umczdt.ru/books/ (после авторизации).
6.2.3	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://znanium.com (после авторизации).

6.2.4	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://e.lanbook.com (после авторизации).
6.2.5	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://biblioclub.ru (после авторизации).
6.2.6	Научно-техническая библиотека МИИТа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://library.mii.ru/umc/umc/login (после авторизации).
6.2.7	Российские железные дороги [Электронный ресурс] : [Офиц. сайт]. – М. : РЖД. - Режим доступа : http://www.rzd.ru/ .
6.2.8	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) [Электронный ресурс]. – Красноярск. – Режим доступа : http://dcnti.krw.rzd (из локальной сети).
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения	
6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения	
6.3.2.1	Не используется
6.3.3 Перечень информационных справочных систем	
6.3.3.1	Консультант Плюс : Версия Проф [Электронный ресурс] : справочно-правовая система – Режим доступа : http://www.consultant.ru/ (из локальной сети).
6.3.3.2	Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система – Режим доступа : http://www.garant.ru/ (из локальной сети).
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не используется

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Т, Н, Л КриЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новой Зари, д. 2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – учебная аудитория Т-40; – компьютерные классы Л-203, Л-214, Л-410, Т-5,Т-46. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно

	<p>не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: система доставки СПГ, сохранение качества СПГ, условия доставки СПГ, устройство паровой компрессионной холодильной машины, принцип действия паровой компрессионной холодильной машины, параметры холодильной машины, изотермический подвижной состав, прием СПГ к перевозке и его оформление</p>
Практическое занятие	<p>Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Ознакомление с темами и планами практических занятий. Анализ основной нормативной и учебной литературы, после чего работа с рекомендованной дополнительной литературой. Конспектирование источников. Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение задач. Устные выступления студентов по контрольным вопросам.</p>
Самостоятельная работа	<p>Цели внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стимулирование познавательного интереса; • закрепление и углубление полученных знаний и навыков; • развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности; • подготовка к предстоящим занятиям; • формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; • формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций. <p>Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с конспектом лекции, т.е. дополнение конспекта учебным материалом (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы, нормативных документов и материалом электронного ресурса и сети Интернет); - чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы); - конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами); - составление плана и тезисов ответа; - подготовка сообщений на семинаре; - ответы на контрольные вопросы; - решение задач; - подготовка к практическому занятию.
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.</p> <p>Для успешной сдачи экзамена по дисциплине «Хладотранспорт и основы теплотехники» студенты должны принимать во внимание, что все основные категории, которые указаны в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого занятия.</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет и Электронную библиотеку (ЭБ КриЖТ ИрГУПС) http://irbis.krsk.ircups.ru</p>	

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине**

Б1.В.04 Эксплуатационные свойства транспорта

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с ФГОС по дисциплине Б1.В.04 «Эксплуатационные свойства транспорта» направление подготовки «Технология транспортных процессов» профиль Логистика и менеджмент на транспорте, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 № 165, и учебного плана по направлению подготовки «Управление Технологией транспортных процессов», одобренного Учёным советом КриЖТ ИрГУПС от 20.05 2019 г. Протокол № 10

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине Б1.В.04 «Эксплуатационные свойства транспорта» прошел экспертизу на соответствие требованиям ФГОС по направлению подготовки «Технология транспортных процессов» (уровень бакалавриата), рассмотрен и рекомендован к внедрению на заседании секции СОП по направлению подготовки «Технология транспортных процессов»

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатационные свойства транспорта» участвует в формировании компетенций:

ОПК-2 способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

ПК-11 способность использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций
ОПК-2, ПК-11 при освоении образовательной программы
(очная форма обучения)**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ОПК-2	способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Б1.Б.25 Информационные технологии на транспорте	6	4
		Б1.В.01 Общий курс транспорта	1	1
		Б1.В.03 Организация пассажирских перевозок	6	4
		Б1.В.04 Эксплуатационные свойства транспорта	2	2
		Б1.В.06 Грузовые перевозки	3, 4	3
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	5
ПК-11	способность использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса	Б1.Б.21 Метрология, стандартизация и сертификация	2	1
		Б1.В.04 Эксплуатационные свойства транспорта	2	1
		Б1.В.ДВ.02.01 Транспортная безопасность	5	2
		Б1.В.ДВ.02.02 Управление транспортной безопасностью	5	2
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	3

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций
ОПК-2, ПК-11 при освоении образовательной программы
(заочная форма обучения)**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
-----------------	--------------------------	--	--------------------------	--------------------------------

ОПК-2	способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Б1.Б.25 Информационные технологии на транспорте	4	3
		Б1.В.01 Общий курс транспорта	1	1
		Б1.В.03 Организация пассажирских перевозок	3	2
		Б1.В.04 Эксплуатационные свойства транспорта	2	1
		Б1.В.06 Грузовые перевозки	2	1
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	3,4
ПК-11	способность использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса	Б1.Б.21 Метрология, стандартизация и сертификация	1	1
		Б1.В.04 Эксплуатационные свойства транспорта	2	1
		Б1.В.ДВ.02.01 Транспортная безопасность	4	3
		Б1.В.ДВ.02.02 Управление транспортной безопасностью	4	3
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	3,4

Таблица соответствия уровней освоения компетенций ОПК-2, ПК-11 планируемыми результатам обучения

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ОПК-2	способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Раздел 1 Роль и значение транспорта. Раздел 2 Основные показатели, характеризующие работу транспорта. Раздел 3 Транспорт и окружающая среда. Раздел 4 Магистральные виды транспорта. Раздел 5 Понятие	Минимальный уровень	Знать роль и значение транспорта, показатели работы транспортных систем
				Уметь планировать качественные показатели работы транспорта
				Владеть понятиями, характеризующие работу транспорта
			Базовый уровень	Знать показатели мощности технического оснащения транспорта; роль транспорта в глобализации
				Уметь планировать работы транспортных единиц в транспортной системе
				Владеть технологией планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
			Высокий уровень	Знать перспективы развития железнодорожного транспорта; новейшие транспортные системы и технологии
				Уметь разрабатывать систему интегрального качества транспортного производства
				Владеть организацией планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем

		транспортных систем. Раздел 6 Взаимодействие видов транспорта. Раздел 7 Критерии выбора вида транспорта		
ПК-11	способность использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности и перевозочного процесса	Раздел 1 Роль и значение транспорта. Раздел 2 Основные показатели, характеризующие работу транспорта. Раздел 3 Транспорт и окружающая среда. Раздел 4 Магистральные виды транспорта. Раздел 5 Понятие транспортных систем. Раздел 6 Взаимодействие видов транспорта. Раздел 7 Критерии выбора вида транспорта	Минимальный уровень	Знать взаимодействие различных видов транспорта
				Уметь обеспечивать безопасность перевозочного процесса
				Владеть методами взаимодействия транспортных систем – ресурсными, экологическими и социальными
			Базовый уровень	Знать взаимодействие транспорта с окружающей средой и обществом
				Уметь планировать экономическую эффективность доставки грузов и пассажиров
				Владеть эффективными методами выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса
			Высокий уровень	Знать объективные предпосылки взаимодействия различных видов транспорта
				Уметь планировать экономическую эффективность доставки грузов и пассажиров с обеспечением безопасности перевозочного процесса
				Владеть эффективной технологией выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины
(очная форма обучения)**

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
2 семестр				
1	1	Текущий контроль	Тема 1 Классификация системы показателей	ОПК-2 ПК-11 Конспект (письменно), доклады Собеседование

			эксплуатационной работы железнодорожного транспорта		(устно)
2	3	Текущий контроль	Тема 2 Планирование качественных показателей работы. Качественные показатели использования локомотивов	ОПК-2 ПК-11	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
3	5	Текущий контроль	Тема 3 Планирование качественных показателей работы. Показатели использования вагонов	ОПК-2 ПК-11	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
4	7	Текущий контроль	Тема 4 Планирование работы подвижного состава в пассажирском движении	ОПК-2 ПК-11	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
5	9	Текущий контроль	Тема 5 Влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду	ОПК-2 ПК-11	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
6	11	Текущий контроль	Тема 6 Перспективы создания глобальных транспортных систем	ОПК-2 ПК-11	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
7	13	Текущий контроль	Тема 7 Интегральное качество транспортного производства и методы его определения	ОПК-2 ПК-11	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
8	15	Текущий контроль	Тема 8 Развитие крупнейших транспортных узлов России	ОПК-2 ПК-11	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
9	17	Текущий контроль	Тема 9 Выбор и расчет транспортных средств	ОПК-2 ПК-11	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
10	18	Промежуточная аттестация – экзамен	Раздел 1 Роль и значение транспорта. Раздел 2 Основные показатели, характеризующие работу транспорта. Раздел 3 Транспорт и окружающая среда. Раздел 4 Магистральные виды транспорта. Раздел 5 Понятие транспортных систем. Раздел 6 Взаимодействие видов транспорта. Раздел 7 Критерии выбора вида транспорта	ОПК-2 ПК-11	Расчетно-графическая работа (письменно) Собеседование (устно)

Программа контрольно-оценочных мероприятий

**за период изучения дисциплины
(заочная форма обучения)**

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
2 курс				
1	2	Текущий контроль	Тема 1 Классификация системы показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
2	2	Текущий контроль	Тема 2 Планирование качественных показателей работы. Качественные показатели использования локомотивов	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
3	2	Текущий контроль	Тема 3 Планирование качественных показателей работы. Показатели использования вагонов	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
4	2	Текущий контроль	Тема 4 Планирование работы подвижного состава в пассажирском движении	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
5	2	Текущий контроль	Тема 5 Влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
6	2	Текущий контроль	Тема 6 Перспективы создания глобальных транспортных систем	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
7	2	Текущий контроль	Тема 7 Интегральное качество транспортного производства и методы его определения	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
8	2	Текущий контроль	Тема 8 Развитие крупнейших транспортных узлов России	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
9	2	Текущий контроль	Тема 9 Выбор и расчет транспортных средств	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
10	2	Промежуточная аттестация – экзамен	Раздел 1 Роль и значение транспорта. Раздел 2 Основные показатели, характеризующие работу транспорта.	Расчетно-графическая работа (письменно) Собеседование (устно)

			Раздел 3 Транспорт и окружающая среда. Раздел 4 Магистральные виды транспорта. Раздел 5 Понятие транспортных систем. Раздел 6 Взаимодействие видов транспорта. Раздел 7 Критерии выбора вида транспорта		
--	--	--	---	--	--

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Расчетно-графическая работа (РГР)	Средство для проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплекты заданий для выполнения расчетно-графических работ по темам/разделам дисциплины
2	Сообщение, доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по	Темы статей/докладов (МУ к практическим занятиям, по

		представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	самостоятельной работе студентов)
3	Конспект	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по дисциплине (МУ к лекциям и практическим занятиям, по самостоятельной работе студентов)
Промежуточная аттестация			
4	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к экзамену

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания экзамена	Шкалы оценивания зачета	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»		Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Критерии и шкала оценивания конспекта

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана геометрическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана геометрическая иллюстрация. Примеры приведены частично
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет геометрической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

Критерии и шкала оценивания результатов выполнения заданий репродуктивного уровня (реферата)

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие плана теме реферата/сообщения; - соответствие содержания теме и плану реферата/сообщения; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.)
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата/сообщения; - культура оформления: выделение абзацев; - подготовка презентационного материала
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль

Реферат /сообщение оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;

- 70 – 85 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

Критерии и шкала оценивания результатов выполнения заданий реконструктивного уровня (статья/доклад)

Критерии	Показатели
1. Актуальность Макс. - 30 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - исследовательский характер работы; - новизна исследования, эвристичность; - актуальность работы, практическая и/или теоретическая значимость
2. Содержание и структура Макс. - 40 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие структуры работы общепринятым требованиям для научных трудов; - грамотность и логичность изложения; - анализ литературы по теме
3. Наглядность и оригинальность Макс. - 30 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - наличие таблиц и рисунков; - личный вклад автора в исследование; - оригинальность не менее 75%

Статья/доклад оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 85 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

Критерии и шкала оценивания расчетно-графической работы (РГР)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание РГР. Показал отличные знания, умения и владение навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. РГР оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание РГР с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владение навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении РГР
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание РГР с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владение навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления РГР имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	При выполнении РГР обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

Критерии и шкала оценивания при собеседовании

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий. Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	Не было попытки выполнить задание; отказ в ответе на поставленный вопрос

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

3.1 Типовые контрольные задания по написанию конспекта

Темы конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Темы для изучения теоретического материала для самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование задания	Продолжительность в часах
		очная форма
1	2	3
Раздел 1. Роль и значение транспорта		
1	Подготовка к лекционным занятиям	3
Раздел 2. Основные показатели, характеризующие работу транспорта		
2	Подготовка к лекционным занятиям	6
3	Подготовка к практическим занятиям	12
Раздел 3. Транспорт и окружающая среда		
4	Подготовка к лекционным занятиям	3
5	Подготовка к практическим занятиям	3
Раздел 4. Магистральные виды транспорта		
6	Подготовка к лекционным занятиям	3
Раздел 5. Понятие транспортных систем		
7	Подготовка к лекционным занятиям	6
8	Подготовка к практическим занятиям	6
Раздел 6. Взаимодействие видов транспорта		

№ п/п	Наименование задания	Продолжительность в часах
		очная форма
1	2	3
9	Подготовка к лекционным занятиям	3
10	Подготовка к практическим занятиям	3
Раздел 7. Критерии выбора вида транспорта		
11	Подготовка к лекционным занятиям	3
12	Подготовка к практическим занятиям	3
Итого:		54

Работа выполняется письменно и включает изучение и выполнение краткого конспекта по учебно-методическому и информационному обеспечению дисциплины.

3.2 Типовые контрольные задания расчетно-графических работ

Варианты РГР (30 вариантов по каждой теме) выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

3.3 Перечень теоретических вопросов к экзамену

1. Экономическое, государственное, социальное, военное и культурное значение транспорта. Понятие транспортных издержек. Роль транспорта в глобализации, интеграции и международной специализации регионов.

2. Основные элементы транспортных систем. Понятие транспортного процесса.

3. Показатели мощности технического оснащения транспорта. Объемные показатели перевозочной работы.

4. Показатели качества технической работы транспорта.

5. Показатели экономической эффективности работы.

6. Показатели развития транспортной сети.

7. Объективный характер взаимодействия транспорта с окружающей средой и обществом. Компромисс позитивного и негативного воздействий. Ресурсный, экологический и социальный аспекты взаимодействия.

8. Понятие магистрального вида транспорта. История возникновения и развития, техническая платформа, подвижной состав, основные технологии перевозок, системы энергоснабжения, системы управления и обеспечение безопасности.

9. Основные элементы транспортной системы. Промышленные, муниципальные и энергетические транспортные системы.

10. Новейшие транспортные системы и технологии. Перспективы развития (по отдельным видам транспорта).

11. Объективные предпосылки взаимодействия различных видов транспорта. Технический, технологический, экономический и организационно-управленческие аспекты взаимодействия.

12. Транспортные узлы и терминалы.

13. Понятие критерия доступности территории, срочности и экономической эффективности доставки грузов и пассажиров. Укрупненные модели выбора.

14. Классификация системы показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта.

15. Планирование качественных показателей работы. Качественные показатели использования локомотивов.

16. Планирование качественных показателей работы. Показатели использования вагонов.

17. Планирование работы подвижного состава в пассажирском движении.

18. Влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду.

19. Перспективы создания глобальных транспортных систем.

20. Интегральное качество транспортного производства и методы его определения.

21. Развитие крупнейших транспортных узлов России.

22. Выбор и расчет транспортных средств.

3.4 Примерный перечень тем для написания рефератов

1. Мировые инновационные транспортные системы и технологии.

2. Перспективы развития тягового подвижного состава промышленного транспорта.

3. Тепловозы промышленных предприятий.

4. Электровозы промышленных предприятий.

5. Перспективы развития нетягового подвижного состава.

6. Нетяговый подвижной состав узкоколейных железных дорог.

7. Тяговый подвижной состав с индивидуальным приводом.

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Расчетно-графическая работа (РГР)	<p>Преподаватель не менее, чем за две недели до срока защиты РГР должен сообщить каждому обучающемуся номер варианта РГР. Задания РГР выложены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. РГР должна быть выполнена в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению РГР (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции. РГР в назначенный срок сдаются на проверку. Предусмотрена устная защита РГР, в процессе которой обучающийся объясняет решение задач, указанных преподавателем и отвечает на его вопросы</p>
Реферат	<p>Текст реферата должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ, основные положения которого здесь и воспроизводятся.</p> <p>Общий объем работы – 15–20 страниц печатного текста (с учетом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4, на одной стороне листа.</p> <p>В тексте должны композиционно выделяться структурные части работы, отражающие суть исследования: введение, основная часть и заключение, а также заголовки и подзаголовки.</p> <p>Реферат должен содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - титульный лист; - оглавление; - введение; - основную часть (разделы, части); - выводы (заключительная часть); - приложения; - пронумерованный список использованной литературы (не менее 2-х источников) с указанием автора, названия, места издания, издательства, года издания. <p>На все рефераты преподаватель должен дать соответствующую рецензию, которая рассматривается как важный показатель успеваемости и принимается во внимание при аттестации студентов.</p> <p>Критерии оценки реферата. Может быть использована пятибалльная система оценки.</p> <p>При оценке реферата учитывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменная грамотность; - актуальность темы исследования, ее научность, логическая последовательность изложения; - соответствие содержания теме; - глубина проработки материала, грамотность раскрытия темы; - правильность и полнота использования источников;

	<p>- соответствие оформления реферата стандартам; - практическое применение (использование). Выступление по реферату. На основе написанного реферата студент может сделать устное выступление перед группой, либо другой аудиторией. Рефераты могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы (в отдельных случаях).</p>
Сообщение, доклад	<p>Объем 5-10 страниц печатного текста Требования к оформлению текста: Текст тезисов набрать в текстовом редакторе MS Word. Оформление согласно Положению «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль». Рецензия преподавателя на доклад: - актуальность темы; - глубина изучения специальной литературы; - анализ методов исследования; - оценка достоверности результатов; - обоснованность выводов; - соответствие стиля и оформления работы предъявленным требованиям; - предложения и выводы. Критерии оценки – соответствие представленной информации заданной теме, характер и стиль изложения, логика выводов, проведенный анализ, правильность оформления. Может быть использована пятибалльная система оценки.</p>
Конспект	<p>Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку.</p>

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме экзамена) составляются вопросы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов разного уровня сложности к экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену.

Распределение теоретических вопросов по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (30 билетов) не выставляется в электронную информационно-

образовательную среду КриЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 30 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по пятибалльной системе, далее вычисляется среднее арифметическое значение оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое значение оценок округляется до целого по правилам округления.