

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)

УТВЕРЖДЕНА

приказ ректора

от «08» мая 2020 г. № 268-1

## **Б1.В.ДВ.04.02 Технологические процессы промышленных станций**

### **рабочая программа дисциплины**

Направление подготовки – 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль подготовки – «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)»

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 4 года

Кафедра-разработчик программы – Эксплуатация железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Формы промежуточной аттестации в семестрах:

Часов по учебному плану – 108

зачет 8

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8	Итого
Число недель в семестре	12	
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
– лекции	12	12
– практические (семинарские) занятия	48	48
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

КРАСНОЯРСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



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.

Программу составил:  
ст. преподаватель кафедры ЭЖД

В.А. Пискунова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог». Протокол от «17» марта 2020 г. № 9.

И.о. зав. кафедрой, канд. техн. наук

Е.М. Лыткина

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Цели освоения дисциплины

1	получение знаний о работе предприятий промышленного транспорта, основах взаимодействия промышленного и магистрального железнодорожного транспорта на основе единых технологических процессов;
2	получение знаний о работе специальных видов транспорта и о технологии взаимодействия между ними.

### 1.2 Задачи освоения дисциплины:

1	ознакомление обучающихся с закономерностями функционирования и развития промышленных железнодорожных станций и узлов, их взаимодействия со станциями примыкания магистрального транспорта, методиками определения пропускной способности промышленных станций и перерабатывающей способности грузовых фронтов, организации специальных перевозок грузов на промышленных предприятиях; ознакомление со специальными видами транспорта.
---	---

### 1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины

#### Научно-образовательное воспитание обучающихся

Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.

Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:

- формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности;
- создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками;
- популяризация научных знаний среди обучающихся;
- содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества;
- создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества;
- совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности

#### Профессионально-трудовое воспитание обучающихся

Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.

Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:

- формирование сознательного отношения к выбранной профессии;
- воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;
- формирование психологии профессионала;
- формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;
- формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1.	Б1.Б.24 Транспортная энергетика
2.	Б1.Б.25 Информационные технологии на транспорте
3.	Б1.Б.28 Техника транспорта, обслуживание и ремонт
4.	Б1.В.01 Общий курс транспорта
5.	Б1.В.02 Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования
6.	Б1.В.04 Железнодорожные станции и узлы
7.	Б1.В.05 Грузоведение
8.	Б1.В.10 Транспортно-грузовые системы
9.	Б1.В.ДВ.07.01 Мультимодальные транспортно-логистические центры
10.	Б1.В.ДВ.07.02 Логистические центры в транспортной системе России
11.	Б1.В.ДВ.12.01 Управление грузовой и коммерческой работой
12.	Б1.В.ДВ.12.02 Организация контейнерных перевозок
13.	Б2.В.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков
14.	Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (станционная)

<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
1	Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ</b>	
<b>ОПК-2: способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</b>	
<b>Минимальный уровень освоения компетенции</b>	
Знать	особенности деятельности промышленного транспорта, понимать технологические процессы, знать планирование и управление технической и коммерческой работы транспортных систем;
Уметь	выполнить выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов;
Владеть	навыками организации рационального взаимодействия ж.-д. транспорта с другими участниками транспортного процесса на основе единых технологических процессов.
<b>Базовый уровень освоения компетенции</b>	
Знать	мировые тенденции развития различных видов транспорта, основные характеристики различных видов транспорта;
Уметь	определить основные показатели транспортных систем;
Владеть	планированием и организацией работы регионов, рациональным развитием видов транспорта.
<b>Высокий уровень освоения компетенции</b>	
Знать	основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
Уметь	анализировать и оценивать события и процессы;
Владеть	технологией взаимодействия железнодорожного транспорта общего пользования с региональными администрациями и операторскими компаниями.
<b>ПК-10: способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг</b>	
<b>Минимальный уровень освоения компетенции</b>	
Знать	основные предоставления о грузоотправителях и грузополучателях услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций;
Уметь	оформлять перевозочные документы, о сдаче и получение, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций;
Владеть	способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций.
<b>Базовый уровень освоения компетенции</b>	
Знать	о подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств;
Уметь	определять основные показатели транспортных систем;
Владеть	способностью по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств.
<b>Высокий уровень освоения компетенции</b>	
Знать	о предоставлении информационных и финансовых услуг;
Уметь	анализировать и оценивать события и процессы;
Владеть	способностью по предоставлению информационных и финансовых услуг.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>Знать</b>	
1	характеристику различных видов промышленного транспорта;
2	особенности технических средств, устройств и сооружений промышленного транспорта;
3	структуру промышленных предприятий транспортно-емких отраслей промышленности, основы технологии производственных процессов на них.
<b>Уметь</b>	
1	рассчитать объем перевозок промышленного предприятия;
2	рассчитать продолжительность технологических и грузовых операций;
3	рассчитать требуемое количество технических средств железнодорожного транспорта промышленного предприятия для переработки заданного грузопотока.
<b>Владеть:</b>	
1	навыками обоснования рационального применения различных видов транспорта;
2	навыками технико-экономического анализа работы транспорта промышленных предприятий и

	обоснования их оптимальных параметров;
3	навыками анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети Интернет
<b>Раздел 1. Введение</b>					
1.1	Введение. Классификация промышленных станций. Общая характеристика единой транспортной системы. Повышение эффективности работы промышленных станций. Общая характеристика промышленной станции /Лек/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
1.2	Введение. Порядок выполнения практических работ. Основные понятия и определения /Пр/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
1.3	Изучение теоретического материала выносимого на самостоятельную работу: -Общая характеристика железнодорожных перевозок на промышленных предприятиях./Ср/	8	3	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.2
1.4	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
1.5	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	4	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
<b>Раздел 2. Организация работы станций промышленных предприятий</b>					
2.1	Организация работы станций промышленных предприятий. Принципы проектирования генерального плана промышленных предприятий. /Лек/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.2
2.2	Краткая характеристика производственно-транспортной системы металлургического предприятия /Пр/	8	4	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
2.3	Изучение теоретического материала выносимого на самостоятельную работу: - Техническая и организационная характеристики железнодорожного транспорта коксохимических заводов. - Техническая и организационная характеристики железнодорожного транспорта машиностроительных заводов. /Ср/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.2
2.4	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.2
2.5	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
2.6	Выполнение ДЗ /Ср./	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
<b>Раздел 3. Организация движения на путях промышленных предприятий</b>					
3.1	Организация перевозок на промышленном железнодорожном транспорте. Основные схемы железнодорожного транспортного предприятия /Лек./	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.2
3.2	Определение объема внутривозовских перевозок по контактному графику /Пр/	8	6	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
3.3	Изучение теоретического материала выносимого на самостоятельную работу: - Производственный процесс и транспорт горнодобывающих и металлургических предприятий. - Производственный процесс и транспорт машиностроительных предприятий. - Общая характеристика производства и транспорта предприятий химической промышленности. /Ср/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
3.4	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
3.5	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	2	ОПК-2,	6.1.3.1

3.6	Выполнение ДЗ /Ср./	8	1	ПК-10 ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
<b>Раздел 4. Организация специальных перевозок на промышленных предприятиях</b>					
4.1	Общие сведения о транспортно-технологических схемах и основные показатели работы транспорта предприятий. Типы производств и особенности их транспортного обслуживания /Лек./	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
4.2	Организация поезда работы на промышленных предприятиях. /Пр/	8	8	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
4.3	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.2
4.4	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
4.5	Выполнение ДЗ /Ср./	8	1	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
4.6	Изучение теоретического материала выносимого на самостоятельную работу: - Специальные виды транспорта. - Промышленный автомобильный транспорт. - Транспорт и окружающая среда. /Ср/	8	3	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
<b>Раздел 5. Управление движением на железнодорожном транспорте промышленных предприятий</b>					
5.1	Особенности организации управления на промышленном транспорте. Автоматизированные системы управления промышленным транспортом /Лек/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.2
5.2	Построение графика движения поездов в промышленной транспортной системе. /Пр/	8	10	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
5.3	Определение показателей графика движения поездов /Пр/	8	4	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
5.4	Изучение теоретического материала выносимого на самостоятельную работу: - Влияние работы промышленного транспорта на экономические показатели предприятий. - Организация работы железнодорожного транспорта на открытых горных разработках. - Организация работы железнодорожного транспорта при подземной добыче полезного ископаемого. /Ср/	8	3	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.2
5.5	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
5.6	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	3	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
<b>Раздел 6. Специальные виды транспорта на промышленных предприятиях</b>					
6.1	Специальные виды транспорта на промышленных предприятиях /Лек./	8	2	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
6.2	Анализ и технические характеристики специальные виды транспорта на промышленных предприятиях /Пр/	8	6	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
6.3	Выводы по практическим работам /Пр/	8	4	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
6.4	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	8	5	ОПК-2, ПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2
6.5	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	5	ОПК-2, ПК-10	6.1.3.1
6.6	Подготовка к промежуточному контролю /Ср./	8	6	ОПК-2, ПК-10	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 данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, 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
6.1.1.1	Шаульский Б. Ф. Числов О. Н	Генеральный план и транспорт промышленных предприятий [Электронный ресурс] : учеб. для ВУЗов [по специальности 23.05.04 "Эксплуатация железных дорог"].- <a href="http://umczdt.ru/books/40/39303/">http://umczdt.ru/books/40/39303/</a>	М. : УМЦ ЖДТ, 2016	100 % online
		Генеральный план и транспорт промышленных предприятий [Текст] : учеб. для ВУЗов [по специальности 23.05.04 "Эксплуатация железных дорог"]	М. : УМЦ ЖДТ, 2016	3
6.1.1.2	Минько Р. Н.	Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте [Текст] : учебно-методическое пособие	М. : ТрансЛит, 2011	45

**6.1.2 Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке
6.1.2.1	Троицкая Н. А., Чубуков А. Б.	Единая транспортная система [Текст] : учеб. для ССУЗов ж.д. трансп.-	М. : Академия, 2017	50
6.1.2.2	Фуфачева М. В.	Промышленный транспорт [Электронный ресурс] : курс лекций для студентов очной формы обучения направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиль 1 «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)». - URL: <a href="http://irbis64+ Электронная библиотека (irgups.ru)"><u>ИРБИС64+ Электронная библиотека (irgups.ru)</u></a>	КрИЖТ ИрГУПС, 2019	100 % online В разработке
6.1.2.3	Фуфачева М. В., Сиразетдинова А. Д.	Организация железнодорожных перевозок промышленного предприятия [Электронный ресурс] : методические указания к практическим работам по дисциплине «Промышленный транспорт» для студентов специальности 190701.65 «Эксплуатация железных дорог» ; <a href="http://irbis64+ Электронная библиотека (irgups.ru)"><u>ИРБИС64+ Электронная библиотека (irgups.ru)</u></a>	КрИЖТ ИрГУПС, 2014	100 % online

**6.1.3 Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке
6.1.3.1	Рыжук, Н. В.	Технологические процессы промышленных станций [Электронный ресурс]: методические материалы и указания по изучению дисциплины для обучающихся направления 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль "Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)". - URL: <a href="http://irbis.krsk.irgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=4444&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%28%3C%2E%3E1%3D656%2E1%2F%D0%A0%2093%2D031606867%3C%2E%3E%29&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4"><u>http://irbis.krsk.irgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=4444&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%28%3C%2E%3E1%3D656%2E1%2F%D0%A0%2093%2D031606867%3C%2E%3E%29&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</u></a>	КрИЖТ ИрГУПС, 2023	100 % online

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

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во экз. в
--	---------	----------	---------------	---------------

	составители	год издания	библиотеке
<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>			
6.2.1	Библиотека КрИЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ИрГУПС. – Красноярск. – URL: <a href="http://irbis.krsk.irgups.ru/">http://irbis.krsk.irgups.ru/</a> . – Режим доступа: после авторизации. – Текст : электронный.		
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – . – URL: <a href="http://umczdt.ru/books/">http://umczdt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.3	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва, 2011 – . – URL: <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020. – URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.5	Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – . – URL: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.6	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.7	Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: <a href="http://sdo1.krsk.irgups.ru/">http://sdo1.krsk.irgups.ru/</a> . – Текст : электронный.		
6.2.8	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – . – URL: <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.9	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: <a href="http://www.rzd.ru/">http://www.rzd.ru/</a> . – Текст : электронный.		
6.2.10	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://denti.krw.rzd">http://denti.krw.rzd</a> . – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.		
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень базового программного обеспечения</b>			
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).		
<b>6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения</b>			
6.3.2.1	Не используется		
<b>6.3.3 Перечень информационных справочных систем</b>			
6.3.3.1	Не используется		
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>			
6.4.1	Не используется		
<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>			
7.1	Корпуса А, Л, Т, Н КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И		
7.2	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. Мультимедийная аппаратура, электронные презентации, видеоматериалы, доска, мел, видеофильмы, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), наглядные пособия (презентации).		
7.3	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.		
7.4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.		

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекционные занятия	Аудиторные занятия, предусмотренные программой дисциплины «Технологические процессы промышленных станций», являются обязательными для посещения. Лекционные занятия призваны донести до обучающихся содержание основных тем дисциплины, включенных в ее программу.



	<p>На лекциях обучающиеся получают новые сведения, во многом дополняющие учебники, знакомятся с последними достижениями науки и техники. Поэтому умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемый материал является непременным условием их глубокого и прочного усвоения, а также развития умственных способностей. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающихся. В процессе слушания необходимо разобраться в том, что излагает лектор; обдумать сказанное им; связать новое с тем, что до этого было известно по данной теме из предыдущих лекций, прочитанных книг и журналов. Слушая лекции, надо стремиться понять цель изложения, уловить ход мыслей лектора, логическую последовательность изложения, понимать, что хочет доказать лектор. Надо отвлекаться при этом от посторонних мыслей и думать только о том, что излагает преподаватель. Краткие записи лекций, их конспектирование помогают усвоить материал.</p> <p>Над конспектами лекций надо систематически работать: перечитывать их, выправлять текст, делать дополнения, размечать цветом то, что должно быть глубоко и прочно закреплено в памяти. Первый просмотр конспекта рекомендуется сделать вечером того дня, когда была прослушана лекция (предварительно вспомнить о чем шла речь и хотя бы один раз просмотреть записи). Затем вновь просмотреть конспект через 3-4 дня. Времени на такую работу уходит немного, но результаты обычно бывают прекрасными: обучающийся основательно и глубоко овладевает материалом и к сессии приходит хорошо подготовленным.</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную, но и дополнительную литературу, которую рекомендовал лектор. Только такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит каждому обучающемуся овладеть научными знаниями и развить в себе задатки, способности, дарования.</p> <p>При написании конспекта лекций необходимо кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки.</p> <p>Особое внимание необходимо уделить обобщению материала и выводам; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины.</p> <p>При проработке материалов лекций обучающимся необходимо самостоятельно осуществить проверку актуального содержания терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников со составлением таблицы толкований.</p> <p>Обучающемуся необходимо обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе.</p> <p>Если обучающийся самостоятельно не может разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. При проработке лекционного материала необходимо уделить внимание следующим понятиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- промышленный транспорт;</li> <li>- генеральный план;</li> <li>- промышленная транспортная система;</li> <li>- контактный график;</li> <li>- основные и вспомогательные цеха промышленного предприятия.</li> </ul>
<p>Практические занятия</p>	<p>Практическое занятие - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ.</p> <p>Основным условием эффективного участия обучающихся в практическом занятии является проработка лекционного материала и вопросов, предусмотренных для самостоятельного изучения.</p> <p>При проведении практических занятий обучающийся должен быть обеспечен материалами (условиями) кейсов или ситуационных задач, если они предусмотрены планом занятия. А также тестовыми заданиями. Материалы могут быть размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> <p>Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.</p> <p>Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе.</p> <p>Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа: первый – организационный; и второй – закрепление и углубление теоретических знаний.</p> <p>На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.</p> <p>Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и</p>

	<p>запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.</p> <p>При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.</p> <p>Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе. Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.</p>
Самостоятельная работа	<p>Цели внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стимулирование познавательного интереса;</li> <li>• закрепление и углубление полученных знаний и навыков;</li> <li>• развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности;</li> <li>• подготовка к предстоящим занятиям;</li> <li>• формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;</li> <li>• формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций.</li> </ul> <p>Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы);</li> <li>- конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами);</li> <li>- составление плана и тезисов ответа;</li> <li>- подготовка сообщений на семинаре;</li> <li>- ответы на контрольные вопросы;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- подготовка к практическому занятию;</li> <li>- подготовка к деловым играм, направленным на решение производственных ситуаций, на проектирование и моделирование профессиональной деятельности;</li> <li>- подготовка к тестированию.</li> </ul>
<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) <a href="http://irbis.krsk.irgups.ru">http://irbis.krsk.irgups.ru</a></p>	

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине  
Б1.В.ДВ.04.02 «Технологические процессы промышленных станций»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для проведения текущего контроля успеваемости и**  
**промежуточной аттестации по дисциплине**  
**Б1.В.ДВ.04.02 «Технологические процессы промышленных**  
**станций»**

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

Дисциплина «Технологические процессы промышленных станций» участвует в формировании следующих компетенций:

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

**ПК-10:** способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ОПК-2, ПК-10 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.В.01 (1) Общий курс транспорта	1	1
		Б1.В.10 (2) Транспортно-грузовые системы	2	2
		Б1.В.04 (2, 3) Железнодорожные станции и узлы	2, 3	3, 4
		Б1.Б.25 (6) Информационные технологии на транспорте	6	5
		Б1.В.ДВ.07.01 (7) Мультимодальные транспортно-логистические центры	7	6
		Б1.В.ДВ.07.02 (7) Логистические центры в транспортной системе России	7	6
		Б1.В.ДВ.04.01 (8) Промышленный транспорт	8	7
		Б1.В.ДВ.04.02 (8) Технологические процессы промышленных станций	8	7
ПК-10	способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	Б2.В.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков	2	1
		Б1.В.05 (3) Грузоведение	3	2
		Б1.Б.28 (3, 4) Техника транспорта, обслуживание и ремонт	3, 4	2, 3
		Б1.В.ДВ.12.01 (4) Управление грузовой и коммерческой работой	4	3
		Б1.В.ДВ.12.02 (4) Организация контейнерных перевозок	4	3
		Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (станционная)	4	3
		Б1.Б.24 (5) Транспортная энергетика	5	4
		Б1.В.02 (5) Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования	5	4
		Б1.В.ДВ.04.01 (8) Промышленный транспорт	8	5
		Б1.В.ДВ.04.02 (8) Технологические процессы промышленных станций	8	5
		Б1.В.ДВ.08.01 (8) Условия перевозок и тарифы в международных сообщениях	8	5

		Б1.В.ДВ.08.02 (8) Грузовая работа и транспортный сервис	8	5
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	9	6

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ОПК-2, ПК-10  
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	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	<p>Раздел 1. Место и роль промышленного транспорта в транспортной системе</p> <p>Раздел 2. Развитие промышленного транспорта</p> <p>Раздел 3. Железнодорожный транспорт в производственном процессе предприятий</p> <p>Раздел 4. Организация работы железнодорожных станций промышленных предприятий</p> <p>Раздел 5. Управление движением на железнодорожном транспорте промышленных предприятий</p> <p>Раздел 6. Промышленно-транспортные системы предприятий</p>	Минимальный уровень	<p>Знать: особенности деятельности промышленного транспорта, понимать технологические процессы, знать планирование и управление технической и коммерческой работы транспортных систем</p> <p>Уметь: выполнить выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов</p> <p>Владеть: навыками организации рационального взаимодействия ж.-д. транспорта с другими участниками транспортного процесса на основе единых технологических процессов</p>
			Базовый уровень	<p>Знать: мировые тенденции развития различных видов транспорта, основные характеристики различных видов транспорта</p> <p>Уметь: определить основные показатели транспортных систем;</p> <p>Владеть: планированием и организацией работы регионов, рациональным развитием видов транспорта.</p>
			Высокий уровень	Знать: основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и

				<p>коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>Уметь: анализировать и оценивать события и процессы;</p> <p>Владеть: технологией взаимодействия железнодорожного транспорта общего пользования с региональными администрациями и операторскими компаниями.</p>
ПК-10	<p>способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг</p>	<p>Раздел 1. Место и роль промышленного транспорта в транспортной системе</p> <p>Раздел 2. Развитие промышленного транспорта</p> <p>Раздел 3. Железнодорожный транспорт в производственном процессе предприятий</p> <p>Раздел 4. Организация работы железнодорожных станций промышленных предприятий</p> <p>Раздел 5. Управление движением на железнодорожном транспорте промышленных предприятий</p> <p>Раздел 6. Промышленно-транспортные системы предприятий</p>	Минимальный уровень	<p>Знать: основные предоставления о грузоотправителях и грузополучателях услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций</p> <p>Уметь: оформлять перевозочные документы, о сдаче и получение, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций</p> <p>Владеть: способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций</p>
			Базовый уровень	<p>Знать: о подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств</p> <p>Уметь: определять основные показатели транспортных систем</p> <p>Владеть: способностью по подготовке подвижного состава; по страхованию</p>

				грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств
			Высокий уровень	Знать: о предоставлении информационных и финансовых услуг
				Уметь: анализировать и оценивать события и процессы
				Владеть: способностью по предоставлению информационных и финансовых услуг

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

№	Семестр, неделя	Название оценочного мероприятия	Объект контроля		Наименование оценочного средства, форма проведения
1	8 семестр Неделя 1	Текущий контроль	Раздел 1. Введение	ОПК-2, ПК-10	Конспект (письменно) Собеседование (устно) Решение практических задач (письменно)
2	8 семестр Неделя 2	Текущий контроль			
3	8 семестр Неделя 3	Текущий контроль	Раздел 2. Организация работы станций промышленных предприятий	ОПК-2, ПК-10	Конспект (письменно) Собеседование (устно) Решение практических задач (письменно)
4	8 семестр Неделя 4	Текущий контроль			
5	8 семестр Неделя 5	Текущий контроль	Раздел 3. Организация движения на путях промышленных предприятий	ОПК-2, ПК-10	Конспект (письменно) Собеседование (устно) Решение практических задач (письменно)
6	8 семестр Неделя 6	Текущий контроль			
7	8 семестр Неделя 7	Текущий контроль	Раздел 4. Организация специальных перевозок на промышленных предприятиях	ОПК-2, ПК-10	Конспект (письменно) Собеседование (устно) Решение практических задач (письменно)
8	8 семестр Неделя 8	Текущий контроль			
9	8 семестр Неделя 9	Текущий контроль	Раздел 5. Управление движением на железнодорожном транспорте промышленных предприятий	ОПК-2, ПК-10	Конспект (письменно) Собеседование (устно) Решение практических задач (письменно)
10	8 семестр Неделя 10	Текущий контроль			
11	8 семестр Неделя 11	Текущий контроль	Раздел 6. Специальные виды транспорта на промышленных предприятиях	ОПК-2, ПК-10	Конспект (письменно) Собеседование (устно) Решение практических задач (письменно)
12	8 семестр Неделя 12	Текущий контроль			
13	8 семестр	Промежуточная аттестация (зачёт)	Раздел 1-6	ОПК-2, ПК-10	Перечень вопросов и задач к зачёту (устно/письменно); тестирование по дисциплине (компьютерные технологии)

## 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, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а так же краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Конспект лекций	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 темам
3.	Решение практических задач (письменно)	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	Типовые контрольные задания
4.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые тестовые задания
5.	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету; типовые тестовые задания

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении *промежуточной аттестации* в форме зачета (в конце 4-ого семестра для очной формы; на 4 курсе – для заочной формы обучения), а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций представлена в следующих таблицах

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками	Высокий



Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
	применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	
	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
	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
«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 шкала оценивания тестовых заданий при промежуточной аттестации в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

#### Собеседование

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

#### Решение практических задач (письменно).

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

«неудовлетворительно»	При выполнении обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала
-----------------------	---

### Конспект лекций

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

## **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 задания по написанию конспекта**

- Общая характеристика железнодорожных перевозок на металлургических заводах.
- Особенности работы железнодорожного транспорта на открытых горных разработках.
- Техническая и организационная характеристики железнодорожного транспорта рудников и шахт.
- Техническая и организационная характеристики железнодорожного транспорта коксохимических заводов.
- Техническая и организационная характеристики железнодорожного транспорта машиностроительных заводов
- Производственный процесс и транспорт горнодобывающих и металлургических предприятий.
- Производственный процесс и транспорт машиностроительных предприятий.
- Общая характеристика производства и транспорта предприятий химической промышленности.
- Специальные виды транспорта.
- Промышленный автомобильный транспорт.
- Транспорт и окружающая среда.
- Влияние работы промышленного транспорта на экономические показатели предприятий.
- Организация работы железнодорожного транспорта на открытых горных разработках.
- Организация работы железнодорожного транспорта при подземной добыче полезного ископаемого.

Работа выполняется письменно и включает изучение и выполнение краткого конспекта по литературе рекомендованной в методических указаниях к лекционным занятиям по данной дисциплине, освоение основных понятий и умение сделать выводы.

### 3.2 Типовые практические занятия

В соответствии с заданным сортаментом определяется прокатных цех, выпускающий данную продукцию. Для каждого прокатного цеха или стана находится годовая типовая производительность. Исходя из заданной суммарной производительности завода по прокату и типовой производительности каждого из прокатных цехов, перебором вариантов рассчитать количество прокатных цехов каждого наименования. Общая расчетная производительность всего предприятия может отклоняться от заданной не более чем на 0,3 млн. т в большую или меньшую сторону.

На основании процентного соотношения между способами производства стали (приложение 8) и выпуском прокатного сортамента необходимо закрепить группы прокатных цехов за сталеплавильными цехами.

Далее строится схема технологических взаимосвязей для каждой группы прокатных цехов и всего металлургического завода в целом с указанием на линиях расходных коэффициентов. Первичными при построении схемы будут прокатные цеха, остальные цеха определяются из таблиц грузопотоков по прибытию. Технологические взаимосвязи металлургического предприятия полного цикла в общем виде представлена на рисунке 1.1. На схеме необходимо показывать только основные цеха завода, к которым относятся прокатные, сталеплавильные, коксо доменный, аглофабрика.

Руководствуясь разработанной схемой, рассчитать производительность цехов завода.

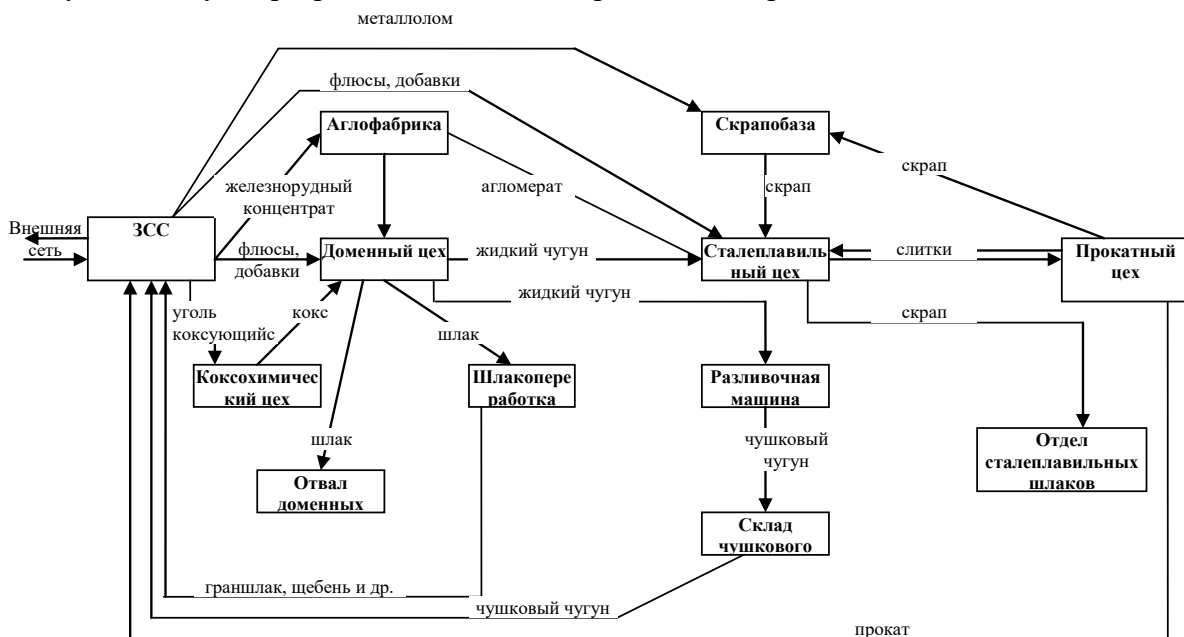


Рисунок 1.1 – Схема технологических взаимосвязей металлургического завода

### 3.3 Образец типовых вопросов для собеседования

№	Наименование темы	Типовые вопросы
1	Раздел 1. Место и роль промышленного транспорта в транспортной системе.	Классификация промышленного транспорта. Общая характеристика единой транспортной системы. Повышение эффективности работы промышленного транспорта. Общая характеристика промышленного транспорта
2	Раздел 2. Развитие промышленного транспорта	Принципы проектирования генерального плана промышленных предприятий. Техническое развитие промышленного транспорта
3	Раздел 3. Железнодорожный транспорт в производственном процессе предприятий	Общие сведения о транспортно-технологических схемах и основные показатели работы транспорта предприятий. Типы производств и особенности их транспортного обслуживания
4	Раздел 4. Организация работы	Железнодорожный промышленный транспорт.

№	Наименование темы	Типовые вопросы
	железнодорожных станций промышленных предприятий	Организация перевозок на промышленном железнодорожном транспорте. Основные схемы железнодорожного транспортного предприятия
5	Раздел 5. Управление движением на железнодорожном транспорте промышленных предприятий	Особенности организации управления на промышленном транспорте. Автоматизированные системы управления промышленным транспортом
6	Раздел 6. Промышленно-транспортные системы предприятий	Промышленный транспорт предприятия, как техническая система. Система транспортных измерителей. Промышленно-транспортные системы предприятий и их основные показатели

### 3.4 Типовые тестовые задания по дисциплине

Тестирование проводится по окончании и в течение года по завершению изучения дисциплины и раздела (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности). Компьютерное тестирование обучающихся по разделам и дисциплине используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

**Тест** (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

**Тестовое задание (ТЗ)** – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

**Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине** – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

**Типы тестовых заданий:**

**ЗТЗ** – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

**ОТЗ** – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

### Структура тестовых материалов по дисциплине «Промышленный транспорт»

Компетенция	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-2: способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой	1. Введение	Классификация промышленных станций. Общая характеристика единой транспортной системы. Общая характеристика промышленного транспорта.	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Оценка эффективности работы промышленных станций.	Действия	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Повышение эффективности работы промышленных станций.	Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ

эксплуатацией транспортных систем; ПК-10: способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	2. Организация работы станций промышленных предприятий	Техническое развитие промышленных станций	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Расчет количество вагонов в составе вертушке	Действия	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Методика расчета количества вагонов в составе вертушке	Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
	3. Организация движения на путях промышленных предприятий	Общие сведения о транспортно-технологических схемах и основные показатели работы транспорта предприятий. Типы производств и особенности их транспортного обслуживания	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Определение объема внутривозовских перевозок по контактному графику	Действия	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Метод определения объема внутривозовских перевозок по контактному графику	Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
	4. Организация специальных перевозок на промышленных предприятиях	Железнодорожный промышленный транспорт. Основные схемы железнодорожного транспортного предприятия	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Организация поездной работы на промышленных предприятиях	Действия	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Методы организации поездной работы на специальных перевозок на промышленных предприятиях	Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
	5. Управление движением на железнодорожном транспорте промышленных предприятий	Автоматизированные системы управления промышленным транспортом	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Построение графика движения поездов в промышленной транспортной системе.	Действия	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Определение показателей графика движения поездов	Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
	6. Специальные виды транспорта на промышленных предприятиях	Специальные виды транспорта на промышленных предприятиях	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Анализ и технические характеристики специальные виды транспорта на промышленных предприятиях	Действия	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Определение видов специального транспорта	Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
			Итого	120 – ЗТЗ 120 - ОТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины

*Образец типового варианта итогового теста,  
предусмотренного рабочей программой дисциплины*

1. Какой из перечисленных видов транспорта не относится к внутрицеховым:
  - а) автопогрузчики
  - б) электротележки
  - в) конвейер
  - г) *железнодорожный подвижной состав*
2. \_\_\_\_\_ – конвейер, по закреплённым на небольшом расстоянии друг от друга роликам перемещаются грузы. (*рольганг*)

3. Найти соответствие

Вид транспорта	Наименование груза
Крытый железнодорожный вагон	сельскохозяйственные грузы в мешках
Конвейерный	шлак
Монорельсовый	грузы в контейнерах

4. Важной частью проекта промышленного предприятия любой отрасли промышленности является \_\_\_\_\_. (*генеральный план*)
5. Для какой группы грузов предназначен пневмоконтейнерный транспорт:
  - а) штучный
  - б) тарный
  - в) *насыпной*
  - г) все выше перечисленные
6. Для вывоза грузов с глубоких карьеров (порядка 500 м и более) созданы специальные \_\_\_\_\_, получившие название тяговых агрегатов. (*электропоезда*)
7. Найти соответствие

Вид транспорта	Наименование груза
чугуновозы	для перевозки жидкого металла грузоподъемностью до 140 т и общей массой до 210 т.
шлаковозы	для перевозки расплавленного шлака с температурой 1400-1500 °С
думпкары (вагоны-самосвалы)	для перевозки руд, угля и строительных материалов.

8. Большегрузные \_\_\_\_\_ позволяют применять на разработках экскаваторы с ковшами большой вместимости и экономить не только на эксплуатационных расходах, но и на капитальных затратах (*самосвалы*)
9. Исходными данными для разработки транспортно-технологической схемы являются (исключить лишнее):
  - а) номенклатура выпуска продукции
  - б) объем выпуска продукции
  - в) технологический процесс и его основные параметры
  - г) *транспортные показатели*

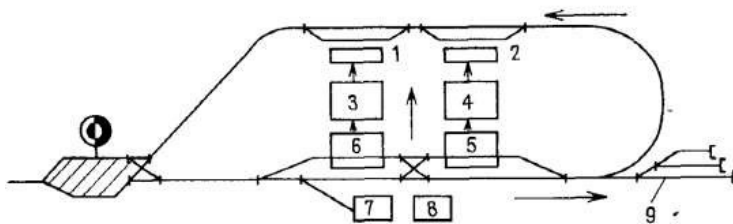
10. В производственной системе предприятия основой функционирования является \_\_\_\_\_ (производственный процесс)

11. Найти соответствие

Железнодорожный транспорт на карьерах	осуществляет перевозки горной массы
Автомобильный транспорт на карьерах	средней и малой мощности при объеме перевозок до 20–25 млн т и расстоянии транспортировки до 3–4 км
Конвейерный транспорт в карьерах	используют в основном для перемещения угля от добычных экскаваторов на поверхностный погрузочно-складской комплекс

12. Транспортные связи в производственном процессе графически могут быть представлены в виде ТТС - \_\_\_\_\_ (транспортно-технологической схемы) предприятия

13. Определите тип внутривозводской схемы железнодорожных путей



- а) тупиковая
- б) кольцевая
- в) смешанная тупиково-кольцевая

14. \_\_\_\_\_ - вторичный металл, металлическое сырьё в виде лома и отходов производства, предназначенное для переплавки с целью получения годного металла. (скрап)

15. Найти соответствие между типами машиностроительных предприятий

с полным производственным циклом	заготовительные цехи (литейные, кузнечные, прессовые и др.), обрабатывающие (механические) и сборочные
с неполным производственным циклом	выпускающие заготовки для других заводов, такие как - литейные, кузнечные, прессовые и др
сборочные	выполняющие только сборку машин и механизмов из деталей, получаемых с других предприятий
специализированные	инструментальные, подшипниковые, по изготовлению гидро- и электроаппаратуры и др

16. Планирование \_\_\_\_\_ и оценка достигнутых результатов осуществляются на основе комплекса показателей, отражающих выполненный объем и качество работы транспорта предприятия. (*перевозочного процесса*)
17. Отношение дифференциала пути  $dl$  к дифференциалу времени  $dt$ :
- а) *мгновенная скорость*
  - б) мощность транспортного потока
  - в) транспортное время
  - г) транспортный путь
18. \_\_\_\_\_ – это наука о транспортной системе, целью которой является обеспечение цельности, всестороннего подхода к решению сложных проблем развития и эксплуатации промышленного транспорта (*Транспортная системология*)

### 3.5 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

#### ***Вопросы к зачету по дисциплине «Промышленный транспорт» 8 семестр***

1. Общая характеристика промышленных станций
2. Классификация промышленных станций по характеру работы
3. Виды промышленного транспорта
4. Промышленный железнодорожный транспорт
5. Особенности и требования, предъявляемые к транспорту на карьерных разработках
6. Железнодорожный транспорт на карьерных разработках
7. Схемы развития железнодорожных путей на карьерах
8. Железнодорожный путь и путевые работы на карьере
9. Железнодорожный подвижной состав на карьерных разработках
10. Электрическая тяга на карьерных разработках
11. Автомобильный транспорт на карьерных разработках
12. Конвейерный транспорт на карьерных разработках
13. Классификация, характеристика и особенности работы промышленных станций
14. Организация перевозок на промышленном железнодорожном транспорте
15. Нормативные документы по проектированию промышленного транспорта
16. Этапы проектирования промышленного транспорта
17. Документы, регламентирующие взаимодействие промышленного и магистрального транспорта
18. Формы транспортного обслуживания предприятия
19. Влияние работы промышленного транспорта на экономические показатели предприятий
20. Автоматические системы управления промышленным транспортом
21. Специальные виды транспорта
22. Ленточные конвейеры
23. Монорельсовые подвесные дороги
24. Трубопроводный транспорт
25. Гидравлический транспорт
26. Пневмотранспорт
27. Канатно-подвесной транспорт
28. Проблемы развития промышленного транспорта
29. Направления модернизации промышленного транспорта
30. Повышение эффективности работы промышленного транспорта



## 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						
Тест	Тестирования, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Тестирование проводится с использованием компьютерных технологий. Варианты тестовых заданий формируются рандомно из базы ТЗ. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено						
Конспект лекции	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 КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку						
Решение практических задач (письменно)	На основании разобранных в аудитории задач и примеров, в течение двух недель самостоятельно выполнить домашнее задание с последующим представлением их преподавателю для проверки. Ознакомиться со структурой и оформлением отчета. (ПОЛОЖЕНИЕ «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».						
Собеседование	Преподаватель информирует обучающихся о том, что для оценки их знаний в качестве формы промежуточной аттестации – зачета, будет использована специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.						
Зачет	Проведение промежуточной аттестации в форме зачета у студентов очной формы обучения позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля (при этом могут учитываться результаты рубежного и итогового тестирования по дисциплине) Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.						
	Шкала и критерии оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="438 1538 1334 1603" style="text-align: center;">Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля</th> <th data-bbox="1339 1538 1511 1603" style="text-align: center;">Оценка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="438 1610 1334 1675">Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю</td> <td data-bbox="1339 1610 1511 1675" style="text-align: center;">«зачтено»</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1682 1334 1749">Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю</td> <td data-bbox="1339 1682 1511 1749" style="text-align: center;">«не зачтено»</td> </tr> </tbody> </table>	Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка	Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»	Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»
	Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка					
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»						
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»						
<p>Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет.</p> <p>Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических) или в форме тестирования. Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).</p>							

Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, не выставляются в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.