

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом и.о. ректора  
от «08» мая 2020 г. № 267-1

**Б1.О.24 Организация и управление производством**

**рабочая программа дисциплины**

Специальность/направление подготовки – 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль – Электрический транспорт железных дорог

Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения

Форма и срок обучения – очная форма 5 лет; заочная форма 6 лет

Кафедра-разработчик программы – Вагоны и вагонное хозяйство

Общая трудоемкость в з.е. – 4  
Часов по учебному плану (УП) – 144

Формы промежуточной аттестации  
очная форма обучения:  
экзамен 8 семестр  
заочная форма обучения:  
экзамен 5 курс

**Очная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*</b>	68	<b>68</b>
– лекции	34	<b>34</b>
– практические (семинарские)	34	<b>34</b>
– лабораторные		
<b>Самостоятельная работа</b>	40	<b>40</b>
<b>Экзамен</b>	36	<b>36</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

**Заочная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Курс	5	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*</b>	16	<b>16</b>
– лекции	8	<b>8</b>
– практические (семинарские)	8	<b>8</b>
– лабораторные		
<b>Самостоятельная работа</b>	110	<b>110</b>
<b>Экзамен</b>	18	<b>18</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

ИРКУТСК

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 федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 215.

Программу составил(и):

д.т.н., профессор, профессор, В.В.Тюньков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство», протокол от «5» марта 2020 г. № 7

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

В.Н. Железняк

СОГЛАСОВАНО

Кафедра «Электроподвижной состав», протокол от «19» марта 2020 г. № 11

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор

О.В. Мельниченко

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цели дисциплины</b>	
1	формирование теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений в области разработки, построения, обеспечения функционирования и развития производства с учетом отечественного и зарубежного опыта;
2	развития навыков творческого использования теоретических знаний в практической деятельности
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	использование студентами методов системного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования производства;
2	методов организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
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	
Экологическое воспитание обучающихся	
Цель экологического воспитания – формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания, что предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения; – формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – приобретение опыта эколого-направленной деятельности; – становление и развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; – формирование у обучающихся экологической картины мира, развитие у них стремления беречь и охранять природу; – развитие экологического сознания, мировоззрения и устойчивого экологического поведения	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
<b>2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины</b>	
1	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности
2	Б1.О.16 Общий курс железных дорог
3	Б1.О.17 Правила технической эксплуатации
4	Б1.О.26 Организация доступной среды на транспорте
5	Б1.О.48 Производство и ремонт электроподвижного состава
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.О.40 Система менеджмента качества
2	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
3	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>

<p>ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</p>	<p>ОПК-5.2 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>	<p>Знать: основы организации работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, методы разработки планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, организовывать работы по рационализации, подготовке кадров и повышению их квалификации</p> <p>Уметь: планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава</p> <p>Владеть: умением планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава</p>
<p>ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов</p>	<p>ОПК-6.2 Разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов</p>	<p>Знать: безопасную эксплуатацию технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, документооборот</p> <p>Уметь: организовать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, внедрение технологического оборудования, средств механизации и автоматизации</p> <p>Владеть: формировать проект размещения технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, внедрение технологического оборудования, средств механизации и автоматизации руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава</p>
<p>ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе</p>	<p>ОПК-7.2 Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</p>	<p>Знать: основы организации работ по развитию материально-технического обслуживания и ремонту подвижного состава, методы разработки планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, организовывать работы по рационализации</p> <p>Уметь: планировать развитие технологического процесса, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам</p> <p>Владеть: умением планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, принимать обоснованные управленческие решения</p>

теоретических знаний по экономике и организации производства		
--	--	--

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции		
		Семестр	Часы			Курс	Часы					
			Лек	Пр	Лаб		СР	Лек	Пр		Лаб	СР
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Производственный процесс и основные принципы его организации.</b>											
1.1	Основы организации производства ремонта подвижного состава. Предприятия железнодорожного транспорта по ремонту подвижного состава. Организация ремонта в локомотивных и вагонных депо. Задачи организации производства ремонта подвижного состава	8	2	2		2	5/уст.				6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
1.2	Организация производственного процесса Принципы организации производственного процесса. Типы производства и их технико-экономическая характеристика. Организация производственного процесса во времени	8	2	2		2	5/уст.				6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
1.3	Производственная структура предприятия Концентрация и специализация ремонтного производства. Условия, и экономическая эффективность внедрения поточного метода производства ремонта подвижного состава	8	2	2		4	5/уст.				6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
1.4	Организация поточного производства ремонта подвижного состава. Характеристика и принципы организации поточного производства. Особенности организации и расчет параметров непрерывных поточных линий	8	2	2		2	5/уст.	2	2		8	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
1.5	Организация прерывно-поточного производства. Особенности организации и расчета параметров многопредметных	8	2	2		2	5/уст.				6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы			Курс	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР	Лек	Пр		Лаб
	поточных линий. Организация автоматизированного поточного производства										
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Организация ремонта подвижного состава.</b>										
2.1	Техническая подготовка производства. Задача технической подготовки производства. Организация конструкторской и технологической подготовки производства. Унификация и стандартизация конструкций подвижного состава	8	2	2	2	5/уст.				6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
2.2	Сетевое планирование и управление в производстве ремонта подвижного состава. Сущность и значение сетевого планирования и управления. Основные элементы и правила построения сетевых графиков. Расчет параметров, анализ и оптимизация сетевого графика	8	2	2	2	5/уст.				6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
2.3	Организация технического контроля качества продукции. Качество продукции. Технический контроль и задачи его организации. Виды технического контроля. Статистические методы контроля	8	2	2	2	5/уст.	2			6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
2.4	Организация технического обслуживания производства Инструментальное хозяйство. Ремонтное хозяйство. Транспортное хозяйство. Складское хозяйство. Энергетическое хозяйство	8	2	2	2	5/уст.		2		6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
2.5	Функции и структура аппарата управления производством. Понятие функций управления. Организационно-производственная структура управления. Структура управления цехом и участком	8	2	2	2	5/уст.				6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы			Курс	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР	Лек	Пр		Лаб
2.6	Планирование работы на предприятиях по ремонту подвижного состава. Система показателей годового плана предприятия. План производства и реализации продукции. Производственная мощность предприятия	8	2	2	2	5/уст.				6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Основы нормирования труда и организация его оплаты.</b>										
3.1	Техническое нормирование труда на предприятиях по ремонту подвижного состава. Сущность и задачи технического нормирования труда. Методы нормирования труда. Нормативы для технического нормирования. Разработка и пересмотр норм. Структура и расчет технически обоснованной нормы времени. Методы изучения затрат рабочего времени. Подбор и расстановка кадров	8	2	2	2	5/уст.				6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
3.2	Организация заработной платы работников предприятия. Основы организации заработной платы. Тарифная система оплаты труда	8	2	2	2	5/уст.	2	2		6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
3.3	Формы и системы оплаты труда. Оплата труда рабочих. Оплата труда инженерно-технических работников и служащих	8	2	2	2	5/уст.				6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
<b>4.0</b>	<b>Раздел 4. Организационная структура и основы проектирования депо по ремонту подвижного состава.</b>										
4.1	Основы проектирования предприятий по ремонту подвижного состава. Организация проектирования. Основопологающие документы для проектирования промышленных предприятий. Стадии проектирования	8	2	2	2	5/уст.	2	2		6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
4.2	Технологическое проектирование	8	2	2	6	5/уст.				8	ОПК-5.2 ОПК-6.2

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции		
		Семестр	Часы			Курс	Часы					
			Лек	Пр	Лаб		СР	Лек	Пр		Лаб	СР
	производственных участков. Основные задачи и алгоритм технологического проектирования. Проектирование технологических маршрутов. Расчеты, выполняемые при технологическом проектировании производственного участка с поточной организацией производства. Исходные данные и проектируемые параметры. Расчет и проектирование параметров участка при заданном режиме работы. Расчет площадей и размеров помещений для производственного участка									ОПК-7.2		
4.3	Генеральный план и компоновка предприятия по ремонту подвижного состава	8	2	2		2	5/уст.				6	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	8	36				5/зимняя	18				ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
	Контрольная работа						5/зимняя				4	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		34	34		40		8	8		110	

#### 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 оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен 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

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.1.1	Мотовилов, К. В. Технология производства и ремонта вагонов : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / К. В. Мотовилов [и др.]. М. : Маршрут, 2003. - 381с.	96
6.1.1.2	Саратов, С. Ю. Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / С. Ю. Саратов [и др.]. М. : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2014. - 360с.	52
6.1.1.3	Сергеев, К.А. Проектирование вагоноремонтных предприятий : Учебник для вузов ж.-д. транспорта / рец.: В. П. Бахмат, В. В. Лукин. Москва : ГОУ	Онлайн



	«Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. - 265с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://umcздт.ru/books/1206/155713/">https://umcздт.ru/books/1206/155713/</a>	
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Основы технологии машиностроения : методические рекомендации / . Новосибирск : НГТУ, 2016. - 40с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118068">https://e.lanbook.com/book/118068</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.2.2	Пугачев, Г. С. Сетевые модели организации работ в вагонном хозяйстве : учеб. пособие / Г. С. Пугачев. Иркутск : , 2005. - 148с.	185
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Тюньков, В.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.24 Организация и управление производством по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация Электрический транспорт железных дорог / В.В. Тюньков ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 15 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_2802_1410_2020_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_2802_1410_2020_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
6.2.1	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — <a href="https://umcздт.ru/books/">https://umcздт.ru/books/</a>	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>	
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/">http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/</a>	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/">https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/</a>	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>		
6.4.1	Руководящий документ по ремонту и техническому колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм, РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 (утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества Протокол от 19-20 октября 2017 №67)	
6.4.2	«Ремонт тележек грузовых вагонов тип 2 по ГОСТ 9246 с боковыми скользунами зазорного типа. Общее руководство по ремонту» РД 32 ЦВ 052-2009 (утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества Протокол от 13-14 мая 2010 №52)	
6.4.3	Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава (утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества Протокол от 06-07 мая 2014 №60)	
6.4.4	Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог (утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества Протокол от 20-21 мая 2010 №53)	
6.4.5	«Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по текущему отцепочному ремонту» РД 32 ЦВ 056-1997 (утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества Протокол от 18-19 октября 2018 №69)	

**7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,  
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

<b>ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Г-313 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, ноутбук (переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Организация и управление производством» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует</p>

обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.

Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИРГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Организация и управление производством» участвует в формировании компетенций:

ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

ОПК-7. Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>8 семестр</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Производственный процесс и основные принципы его организации</b>			
1.1	Текущий контроль	Основы организации производства ремонта подвижного состава. Предприятия железнодорожного транспорта по ремонту подвижного состава. Организация ремонта в локомотивных и вагонных депо. Задачи организации производства ремонта подвижного состава	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Организация производственного процесса Принципы организации производственного процесса. Типы производства и их технико-экономическая характеристика. Организация производственного процесса во времени	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Производственная структура предприятия Концентрация и специализация ремонтного производства. Условия, и экономическая эффективность внедрения поточного метода производства ремонта подвижного состава	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Организация поточного производства ремонта подвижного состава. Характеристика и принципы организации поточного производства. Особенности организации и расчет параметров непрерывных поточных линий	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)

1.5	Текущий контроль	Организация прерывно-поточного производства. Особенности организации и расчета параметров многопредметных поточных линий. Организация автоматизированного поточного производства	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Организация ремонта подвижного состава</b>			
2.1	Текущий контроль	Техническая подготовка производства. Задача технической подготовки производства. Организация конструкторской и технологической подготовки производства. Унификация и стандартизация конструкций подвижного состава	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
2.2	Текущий контроль	Сетевое планирование и управление в производстве ремонта подвижного состава. Сущность и значение сетевого планирования и управления. Основные элементы и правила построения сетевых графиков. Расчет параметров, анализ и оптимизация сетевого графика	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Организация технического контроля качества продукции. Качество продукции. Технический контроль и задачи его организации. Виды технического контроля. Статистические методы контроля	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
2.4	Текущий контроль	Организация технического обслуживания производства. Инструментальное хозяйство. Ремонтное хозяйство. Транспортное хозяйство. Складское хозяйство. Энергетическое хозяйство	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
2.5	Текущий контроль	Функции и структура аппарата управления производством. Понятие функций управления. Организационно-производственная структура управления. Структура управления цехом и участком	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
2.6	Текущий контроль	Планирование работы на предприятиях по ремонту подвижного состава. Система показателей годового плана предприятия. План производства и реализации продукции. Производственная мощность предприятия	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Основы нормирования труда и организация его оплаты</b>			
3.1	Текущий контроль	Техническое нормирование труда на предприятиях по ремонту подвижного состава. Сущность и задачи технического нормирования труда. Методы нормирования труда. Нормативы для технического нормирования.	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)

		Разработка и пересмотр норм. Структура и расчет технически обоснованной нормы времени. Методы изучения затрат рабочего времени. Подбор и расстановка кадров		
3.2	Текущий контроль	Организация заработной платы работников предприятия Основы организации заработной платы. Тарифная система оплаты труда	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
3.3	Текущий контроль	Формы и системы оплаты труда. Оплата труда рабочих. Оплата труда инженерно-технических работников и служащих	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
<b>4.0</b>	<b>Раздел 4. Организационная структура и основы проектирования депо по ремонту подвижного состава</b>			
4.1	Текущий контроль	Основы проектирования предприятий по ремонту подвижного состава. Организация проектирования. Основополагающие документы для проектирования промышленных предприятий. Стадии проектирования	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
4.2	Текущий контроль	Технологическое проектирование производственных участков. Основные задачи и алгоритм технологического проектирования. Проектирование технологических маршрутов. Расчеты, выполняемые при технологическом проектировании производственного участка с поточной организацией производства. Исходные данные и проектируемые параметры. Расчет и проектирование параметров участка при заданном режиме работы. Расчет площадей и размеров помещений для производственного участка	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
4.3	Текущий контроль	Генеральный план и компоновка предприятия по ремонту подвижного состава	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Производственный процесс и основные принципы его организации. Раздел 2. Организация ремонта подвижного состава. Раздел 3. Основы нормирования труда и организация его оплаты. Раздел 4. Организационная структура и основы проектирования депо по ремонту подвижного состава.	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

### Программа контрольно-оценочных мероприятий

### заочная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
---	--	-----------------	---------------------------------------	--



<b>5 курс, сессия установочная</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Производственный процесс и основные принципы его организации.</b>			
1.1	Текущий контроль	Основы организации производства ремонта подвижного состава. Предприятия железнодорожного транспорта по ремонту подвижного состава. Организация ремонта в локомотивных и вагонных депо. Задачи организации производства ремонта подвижного состава	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Организация производственного процесса Принципы организации производственного процесса. Типы производства и их технико-экономическая характеристика. Организация производственного процесса во времени	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Производственная структура предприятия Концентрация и специализация ремонтного производства. Условия, и экономическая эффективность внедрения поточного метода производства ремонта подвижного состава	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Организация поточного производства ремонта подвижного состава. Характеристика и принципы организации поточного производства. Особенности организации и расчет параметров непрерывных поточных линий	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
1.5	Текущий контроль	Организация прерывно-поточного производства. Особенности организации и расчета параметров многопредметных поточных линий. Организация автоматизированного поточного производства	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Организация ремонта подвижного состава.</b>			
2.1	Текущий контроль	Техническая подготовка производства. Задача технической подготовки производства. Организация конструкторской и технологической подготовки производства. Унификация и стандартизация конструкций подвижного состава	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
2.2	Текущий контроль	Сетевое планирование и управление в производстве ремонта подвижного состава. Сущность и значение сетевого планирования и управления. Основные элементы и правила построения сетевых графиков. Расчет параметров, анализ и оптимизация сетевого графика	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)

2.3	Текущий контроль	Организация технического контроля качества продукции Качество продукции. Технический контроль и задачи его организации. Виды технического контроля. Статистические методы контроля	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
2.4	Текущий контроль	Организация технического обслуживания производства Инструментальное хозяйство. Ремонтное хозяйство. Транспортное хозяйство. Складское хозяйство. Энергетическое хозяйство	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
2.5	Текущий контроль	Функции и структура аппарата управления производством Понятие функций управления. Организационно-производственная структура управления. Структура управления цехом и участком	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
2.6	Текущий контроль	Планирование работы на предприятиях по ремонту подвижного состава. Система показателей годового плана предприятия. План производства и реализации продукции. Производственная мощность предприятия	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Основы нормирования труда и организация его оплаты.</b>			
3.1	Текущий контроль	Техническое нормирование труда на предприятиях по ремонту подвижного состава. Сущность и задачи технического нормирования труда. Методы нормирования труда. Нормативы для технического нормирования. Разработка и пересмотр норм. Структура и расчет технически обоснованной нормы времени. Методы изучения затрат рабочего времени. Подбор и расстановка кадров	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
3.2	Текущий контроль	Организация заработной платы работников предприятия Основы организации заработной платы. Тарифная система оплаты труда	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
3.3	Текущий контроль	Формы и системы оплаты труда. Оплата труда рабочих. Оплата труда инженерно-технических работников и служащих	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
<b>4.0</b>	<b>Раздел 4. Организационная структура и основы проектирования депо по ремонту подвижного состава.</b>			
4.1	Текущий контроль	Основы проектирования предприятий по ремонту подвижного состава. Организация проектирования. Основополагающие документы для проектирования промышленных предприятий. Стадии проектирования	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
4.2	Текущий контроль	Технологическое проектирование производственных участков.	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)

		Основные задачи и алгоритм технологического проектирования. Проектирование технологических маршрутов. Расчеты, выполняемые при технологическом проектировании производственного участка с поточной организацией производства. Исходные данные и проектируемые параметры. Расчет и проектирование параметров участка при заданном режиме работы. Расчет площадей и размеров помещений для производственного участка		
4.3	Текущий контроль	Генеральный план и компоновка предприятия по ремонту подвижного состава	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Кейс-задача (устно) Собеседование (устно)
<b>5 курс, сессия зимняя</b>				
	Текущий контроль	Раздел 2. Организация ремонта подвижного состава.	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Контрольная работа (КР) (письменно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Производственный процесс и основные принципы его организации. Раздел 2. Организация ремонта подвижного состава. Раздел 3. Основы нормирования труда и организация его оплаты. Раздел 4. Организационная структура и основы проектирования депо по ремонту подвижного состава.	ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

### **Описание показателей и критериев оценивания компетенций.**

#### **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 двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная работа (КР)	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	Типовое задание для выполнения контрольной работы по разделам/темам дисциплины
2	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 для собеседования по темам/разделам дисциплины
3	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, а также отдельных компетенций (в рамках дисциплины)	Типовое задание для решения кейс-задачи

### Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену
2	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

### Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	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»	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	Компетенция не сформирована

### Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«неудовлетворительно»

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

#### Контрольная работа

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»		Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»		Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

#### Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	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 зачтено»	Не было попытки выполнить задание

### Кейс-задача

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»		Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободно владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой
«хорошо»	«зачтено»	Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный
«удовлетворительно»		Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 3.1 Типовые контрольные задания для выполнения контрольных работ

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения контрольных работ.

Образец типового варианта контрольной работы

«Виды, сроки, порядок осмотра и освидетельствования колёсных пар:

- основные положения,
- осмотр колёсных пар под вагонами,
- обыкновенное освидетельствование колёсных пар,
- полное освидетельствование колёсных пар»

### 3.2 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

#### Перечень теоретических вопросов для проведения собеседования

1. Основные задачи организации и управления на производстве.
2. Предмет и метод научной дисциплины: “Организация и управление производством”.
3. Принципы организации и управления производством на заводах по производству и ремонту железнодорожного подвижного состава.
4. Современные методы организации производства и их характеристика.
5. Производственный процесс, его структура и принципы организации.
6. Виды движения предметов труда в процессе производства и их характеристика.
7. Типы производства и их технико-экономическая характеристика.
8. Назначение и характерные черты ремонтного производства.
9. Производственная структура предприятия и ее типы.
10. Производственная структура ремонтного завода и пути ее совершенствования.
11. Генеральный план предприятия и требования к его проектированию.
12. Специализация и кооперирование, сущность и основные формы.
13. Экономическая эффективность специализации и кооперирования.
14. Механизация и автоматизация производства, показатели уровня механизации и их расчет.
15. Организация поточного производства, классификация и характеристика поточных линий.
16. Поточный метод организации производства и его особенности при ремонте подвижного состава.
17. Параметры поточных линий, их характеристика и расчет.
18. Техническая, технологическая и конструкторская подготовки производства.
19. Сущность и задачи научной организации труда на производстве.
20. Характеристика этапов проведения научной организации труда на рабочих местах.
21. Сущность и задачи технического нормирования на производстве.
22. Методы установления норм времени и их содержание.
23. Техническая норма времени и ее структура.
24. Классификация затрат рабочего времени и методы их изучения.
25. Хронометраж, его назначение, виды, порядок проведения и обработки.
26. Организация заработной платы основных производственных рабочих, ИТР и служащих на современном этапе.
27. Назначение и структура цехов вагоноремонтного завода.
28. Организация производства в вагоноремонтных цехах завода.
29. Организация производства в цехе по ремонту ходовых частей подвижного состава.
30. Организация производства в заготовительных и обрабатывающих цехах вагоноремонтного завода.
31. Организация производства в электроремонтном цехе завода.
32. Организация производства в ремонтно-комплектовочном цехе завода.
33. Организация производства в цехе по ремонту дизелей и холодильного оборудования РПС.
34. Организация производства вспомогательных цехов завода.
35. Организация внутризаводского транспорта и энергетического хозяйства.
36. Организация технического контроля и материально-технического снабжения.
37. Организация диспетчерской службы на вагоноремонтном заводе.
38. Прогнозирование и перспективное планирование развития предприятия.
39. Задачи и содержание внутризаводского планирования.
40. Техпромфинплан, его структура и порядок разработки.
41. Оперативно-производственное планирование на вагоноремонтном заводе.
42. Учет и анализ хозяйственной деятельности вагоноремонтного завода.
43. Техничко-экономические показатели работы вагоноремонтного предприятия, содержание и расчет.
44. Сетевое планирование и управление ремонтом подвижного состава.

45. Основные элементы и правила построения сетевых графиков.
46. Параметры сетевого графика и их расчет.
47. Анализ и оптимизация сетевого графика.
48. Характеристика организационно-правовых норм предприятия.
49. Экономическая эффективность применения сетевого планирования и управления при ремонте подвижного состава.
50. Производственная структура вагонных депо.
51. Предметный и технологический признак построения структуры производственных участков.
52. Основные производственные участки грузового вагонного депо. Назначение, рациональное взаиморасположение, организация работ и оборудование участков.
53. Вспомогательные участки и отделения вагонного депо, их назначение, расположение и занимаемые площади, организация работ.
54. Основные стадии проектирования и генеральный план вагонных депо.
55. Техничко-экономические показатели работы депо.
56. Категории промышленно-производственного персонала вагонного депо. Определение численности работников депо.
57. Основные задачи и формы организации производства при ремонте вагонов.
58. Стационарное и поточное производство. Обезличенный и необезличенный ремонт

### **3.3 Типовые контрольные задания для решения кейс-задач**

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения кейс-задач.

#### **Образец типового варианта кейс-задачи**

«Основы организации производства ремонта подвижного состава. Предприятия железнодорожного транспорта по ремонту подвижного состава. Организация ремонта в локомотивных и вагонных депо. Задачи организации производства ремонта подвижного состава»

Содержание кейса: 1) Обсуждение проблем организации производственного процесса во времени. 2) Задачи организации производства ремонта подвижного состава. 3) Решение ситуации с обсуждением результатов.

#### **Образец типового варианта кейс-задачи**

«Организация производственного процесса Принципы организации производственного процесса. Типы производства и их технико-экономическая характеристика. Организация производственного процесса во времени»

Содержание кейса: 1) Обсуждение проблем организации производственного процесса. 2) Принципы организации производственного процесса. 3) Решение ситуации с обсуждением результатов.

#### **Образец типового варианта кейс-задачи**

«Производственная структура предприятия Концентрация и специализация ремонтного производства. Условия, и экономическая эффективность внедрения поточного метода производства ремонта подвижного состава»

Содержание занятия. 1) Обсуждение проблем организации производственного процесса во времени. 2) Задачи организации производства ремонта подвижного состава. 3) Решение ситуации с обсуждением результатов.

#### **Образец типового варианта кейс-задачи**

«Организация поточного производства ремонта подвижного состава. Характеристика и принципы организации поточного производства. Особенности организации и расчет параметров непрерывных поточных линий»



Содержание занятия: 1) Обсуждение характеристика и принципов организации поточного производства. 2) Особенности организации и расчета параметров непрерывных поточных линий. 3) Решение ситуации с обсуждением результатов

Образец типового варианта кейс-задачи

«Организация прерывно-поточного производства. Особенности организации и расчета параметров многопредметных поточных линий. Организация автоматизированного поточного производства»

Содержание занятия: 1) Обсуждение проблем организации и расчета параметров многопредметных поточных линий. 2) Решение ситуации с обсуждением результатов.

### 3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Основы организации производства ремонта подвижного состава. Предприятия железнодорожного транспорта по ремонту подвижного состава. Организация ремонта в локомотивных и вагонных депо. Задачи организации производства ремонта подвижного состава	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Организация производственного процесса Принципы организации производственного процесса. Типы производства и их технико-экономическая характеристика. Организация производственного процесса во времени	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Производственная структура предприятия Концентрация и специализация ремонтного производства. Условия, и экономическая эффективность внедрения поточного метода производства ремонта подвижного состава	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Организация технического контроля качества продукции Качество продукции. Технический контроль и задачи его организации. Виды технического контроля. Статистические методы контроля	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Организация технического обслуживания производства Инструментальное хозяйство. Ремонтное хозяйство. Транспортное хозяйство. Складское хозяйство. Энергетическое хозяйство	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Формы и системы оплаты труда. Оплата труда рабочих. Оплата труда инженерно-технических работников и служащих	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2	Основы проектирования предприятий по ремонту подвижного состава. Организация проектирования. Основополагающие документы для проектирования промышленных предприятий. Стадии проектирования	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ

		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Итого	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ

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

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

#### Варианты ОТЗ

1. Номинальный годовой фонд рабочего времени цеха зависит от:

- 1) количества смен;
- 2) **количества государственных праздников;**
- 3) режима работы предприятия;
- 4) продолжительности смены;
- 5) годовой программы предприятия;
- 6) решения трудового коллектива

2. Количество рабочих дней для предприятия определяется:

- 1) годовым фондом рабочего времени цеха;
- 2) нормой месячной отработки;
- 3) продолжительностью смены;
- 4) **режимом работы предприятия;**
- 5) трудовым соглашением с администрацией;
- 6) производственной необходимостью

3. Годовая производительность поточно-конвейерной линии (ПКЛ) зависит от:

- 1) **фронта работ;**
- 2) количества позиций;
- 3) продолжительности производственного цикла;
- 4) простоя вагона в ремонте;
- 5) продолжительности такта;
- 6) годового фонда рабочего времени цеха;
- 7) числа вагонов на позиции;
- 8) годового фонда работы ПКЛ;
- 9) продолжительности смены

4. Количество вагонов на позиции определяется:

- 1) годовой программой ремонта вагонов;
- 2) общей трудоемкостью работ на ПКЛ;
- 3) расчетной трудоемкостью работ на одной позиции;
- 4) **фронтом работ;**
- 5) продолжительностью такта;
- 6) отклонением фактической трудоемкости работ на позиции
- 7) от расчетной трудоемкости

5. Показатель, ограничивающий приемлемость ПКЛ для депо:

- 1) **отсутствие жесткой специализации по роду вагонов;**
- 2) конфигурация депо (депо тупикового типа);
- 3) размеры сборочного цеха (длина, ширина, высота, количество путей);
- 4) уровень годовой программы.

6. Относительно равную пропускную способность производственных подразделений предполагает принцип....

- 1) дифференциации
- 2) концентрации
- 3) специализации
- 4) **пропорциональности**
- 5) параллельности

7. Ограничение разнообразия элементов производственного процесса по профессиям предполагает принцип...

- 1) дифференциации
- 2) концентрации
- 3) **специализации**
- 4) пропорциональности
- 5) параллельности

8. Объединение исполнения нескольких операций на одном рабочем месте предполагает принцип...

- 1) дифференциации
- 2) **концентрации**
- 3) специализации
- 4) пропорциональности
- 5) параллельности

9. Максимально возможные совмещения отдельных технологических процессов во времени на различных рабочих местах, а при возможности и на одном рабочем месте, предполагает принцип....

- 1) дифференциации
- 2) концентрации
- 3) специализации
- 4) пропорциональности
- 5) **параллельности**

#### Варианты ЗТЗ

1. Непоточные формы организации производственного процесса применяют в условиях **единичного** типа производства
2. Организация производства с групповым расположением оборудования применяется в условиях **крупносерийного** типа производства
3. Выпуск в равные промежутки времени одинакового количества изделий поточной линией, предполагает признак **ритмичности**
4. Возможность переналадки поточных линий предполагает признак **гибкости**
5. Отсутствие диспропорций в производительности на взаимосвязанных операциях поточной линии предполагает признак **пропорциональности**
6. Одновременное выполнение операций на различных рабочих местах предусматривает признак **параллельности**
7. Цепное расположение рабочих мест в соответствии с последовательностью выполнения технологических операций в организации поточного производства определяет признак **прямолинейности**
8. Организация производства с произвольным расположением оборудования предполагает использование принципа **дифференциации** операций
9. Непоточные формы организации производственного процесса применяют в условиях **единичного** типа производства

### 3.5 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Основные задачи организации и управления на производстве.
2. Предмет и метод научной дисциплины: “Организация и управление производством”.

3. Принципы организации и управления производством на заводах по производству и ремонту железнодорожного подвижного состава.
4. Современные методы организации производства и их характеристика.
5. Производственный процесс, его структура и принципы организации.
6. Виды движения предметов труда в процессе производства и их характеристика.
7. Типы производства и их технико-экономическая характеристика.
8. Назначение и характерные черты ремонтного производства.
9. Производственная структура предприятия и ее типы.
10. Производственная структура ремонтного завода и пути ее совершенствования.
11. Генеральный план предприятия и требования к его проектированию.
12. Специализация и кооперирование, сущность и основные формы.
13. Экономическая эффективность специализации и кооперирования.
14. Механизация и автоматизация производства, показатели уровня механизации и их расчет.
15. Организация поточного производства, классификация и характеристика поточных линий.
16. Поточный метод организации производства и его особенности при ремонте подвижного состава.
17. Параметры поточных линий, их характеристика и расчет.
18. Техническая, технологическая и конструкторская подготовки производства.
19. Сущность и задачи научной организации труда на производстве.
20. Характеристика этапов проведения научной организации труда на рабочих местах.
21. Сущность и задачи технического нормирования на производстве.
22. Методы установления норм времени и их содержание.
23. Техническая норма времени и ее структура.
24. Классификация затрат рабочего времени и методы их изучения.
25. Хронометраж, его назначение, виды, порядок проведения и обработки.
26. Организация заработной платы основных производственных рабочих, ИТР и служащих на современном этапе.
27. Назначение и структура цехов вагоноремонтного завода.
28. Организация производства в вагоноремонтных цехах завода.
29. Организация производства в цехе по ремонту ходовых частей подвижного состава.
30. Организация производства в заготовительных и обрабатывающих цехах вагоноремонтного завода.
31. Организация производства в электроремонтном цехе завода.
32. Организация производства в ремонтно-комплектовочном цехе завода.
33. Организация производства в цехе по ремонту дизелей и холодильного оборудования РПС.
34. Организация производства вспомогательных цехов завода.
35. Организация внутризаводского транспорта и энергетического хозяйства.
36. Организация технического контроля и материально-технического снабжения.
37. Организация диспетчерской службы на вагоноремонтном заводе.
38. Прогнозирование и перспективное планирование развития предприятия.
39. Задачи и содержание внутризаводского планирования.
40. Техпромфинплан, его структура и порядок разработки.
41. Оперативно-производственное планирование на вагоноремонтном заводе.
42. Учет и анализ хозяйственной деятельности вагоноремонтного завода.
43. Технико-экономические показатели работы вагоноремонтного предприятия, содержание и расчет.
44. Сетевое планирование и управление ремонтом подвижного состава.
45. Основные элементы и правила построения сетевых графиков.
46. Параметры сетевого графика и их расчет.
47. Анализ и оптимизация сетевого графика.
48. Характеристика организационно-правовых норм предприятия.

49. Экономическая эффективность применения сетевого планирования и управления при ремонте подвижного состава.
50. Производственная структура вагонных депо.
51. Предметный и технологический признак построения структуры производственных участков.
52. Основные производственные участки грузового вагонного депо. Назначение, рациональное взаиморасположение, организация работ и оборудование участков.
53. Вспомогательные участки и отделения вагонного депо, их назначение, расположение и занимаемые площади, организация работ.
54. Основные стадии проектирования и генеральный план вагонных депо.
55. Техничко-экономические показатели работы депо.
56. Категории промышленно-производственного персонала вагонного депо. Определение численности работников депо.
57. Основные задачи и формы организации производства при ремонте вагонов.
58. Стационарное и поточное производство. Обезличенный и необезличенный ремонт

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Контрольная работа	Преподаватель на установочном занятии доводит до обучающихся: темы, количество заданий в контрольной работе. Контрольная работа должна быть выполнена в установленный срок и в соответствии с правилами к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» в последней редакции. Выполненная контрольная работа передается для проверки преподавателю в установленные сроки. Если контрольная работа выполнена не в соответствии с указаниями или не в полном объеме, она возвращается на доработку
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Кейс-задача	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока решения кейс-задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые кейс-задачи. Решенные кейс-задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются 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.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

#### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения**

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

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).


Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

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

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

#### Образец экзаменационного билета

 <p>ИрГУПС 2020-2021 учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «<u>Организация и управление производством</u>»</p>	<p>Утверждаю: Заведующий кафедрой «ВиВХ» ИрГУПС <b>Железняк В.Н.</b></p>
<p>1. Назначение и основные приемы технологической планировки ПКЛ на примере сборочного цеха.</p> <p>2. Заработная плата, ее формы и составляющие.</p> <p>3. Линейный и сетевой графики производственного процесса. Их место и назначение в организации ремонтных работ.</p> <p>4. Принцип параллельности</p>		