Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.10.2026 16:55:50
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 24.02.2026 №15)

# Организация и управление производством

рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация Магистральный транспорт

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

экзамен 5
контрольная работа 5

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс | 5 | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Вид занятий | УП | РП | | |
| Лекции | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Практические | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Конт. ч. на аттест. | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Конт. ч. на аттест. в период ЭС | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| Итого ауд. | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Контактная работа | 14,7 | 14,7 | 14,7 | 14,7 |
| Сам. работа | 122,6 | 122,6 | 122,6 | 122,6 |
| Часы на контроль | 6,7 | 6,7 | 6,7 | 6,7 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Программу составил(и):
*к.т.н., доцент, Варламов Александр Васильевич*

Рабочая программа дисциплины
**Организация и управление производством**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)

составлена на основании учебного плана: 23.05.04-26-2-ЭЖД.plz.plx
Направление подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Технологии грузовой и коммерческой работы, станции и узлы**

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Фокеев А.Б.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Целями дисциплины "Организация и управление производством" являются овладение обучающимися компетенциями: ОПК-7: "Принимает обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства. Разрабатывает мероприятия по развитию материально-технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов", ОПК-6: "Использует технические средства для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте " и ПК-4: " Решает задачи эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств с целью выполнения количественных и качественных показателей ", приобретение знаний, умений и навыков в области получения знаний о закономерностях |
| 1.2 | работы предприятий и его подразделений, способов организации и управления деятельностью и развитием производства и материально-технической базы предприятий отрасли, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов на предприятиях ж.д. транспорта и его подразделениях. Задачами освоения дисциплины "Организация и управление производством" являются выработка у обучающихся исходных ориентиров для работы, связанной с изучением организации и управления производством предприятий и его подразделений, получения обучающимися знаний и навыков управления деятельностью предприятия путем проведения технико-экономического анализа принимаемых решений, оценки результатов при принятии обоснованных управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства; умения находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства, разрабатывать мероприятия по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, а также выработка у обучающихся способностей к использованию технических средств для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте решению задач эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств с целью выполнения количественных и качественных показателей. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.34 |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |
|---|
| ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности |
| ОПК-6.4 Использует технические средства для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте |
| 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 |
| ОПК-7.1 Принимает обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства |
| ОПК-7.2 Разрабатывает мероприятия по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов |
| ПК-4 Способен управлять производственно-хозяйственной деятельностью предприятий транспортной отрасли |
| ПК-4.1 Решает задачи эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств с целью выполнения количественных и качественных показателей |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

| **3.1** | **Знать:** |
|---|---|
| 3.1.1 | основные понятия, термины и положения для принятия обоснованных управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства, основные понятия, термины и положения для разработки мероприятий по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, основные положения использования технических средств для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, основные понятия, термины и положения для эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств, в том числе с учетом выполнения показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности |
| **3.2** | **Уметь:** |

| | |
|---|---|
| 3.2.1 | решать типовые задачи для принятия обоснованных управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства, решать типовые задачи для разработки мероприятий по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, решать типовые задачи для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, решать типовые задачи для эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств, в том числе с учетом выполнения показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности |
| **3.3** | **Владеть:** |
| 3.3.1 | навыками проведения технико-экономического анализа принимаемых решений, оценки результатов при принятии обоснованных управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства, навыками проведения анализа мероприятий по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, навыками обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте посредством использования технических средств, навыками проведения технико-экономического анализа мероприятий, обеспечивающих эффективное использование трудовых ресурсов и технических средств, в том числе решения задач по руководству предприятием с учетом выполнения показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности |

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | **Раздел 1. Организация производства: предприятие как система, типы и виды производств.** | | | |
| 1.1 | Предприятие, основные понятия и определения. Понятие об организации производственного процесса. Типы и виды производств. Организационно-правовые формы предприятий и организаций /Лек/ | 5 | 0,5 | |
| 1.2 | Формы и методы организации производства /Лек/ | 5 | 0,5 | |
| 1.3 | Формы и методы организации производства /Пр/ | 5 | 0,5 | |
| | **Раздел 2. Понятие структуры предприятий. Виды организационных производственных структур** | | | |
| 2.1 | Структура предприятий. /Лек/ | 5 | 0,5 | |
| 2.2 | Виды организационных производственных структур /Лек/ | 5 | 0,5 | |
| | **Раздел 3. "Бережливое производство". Его роль в организации и управлении производством на предприятиях железнодорожного транспорта** | | | |
| 3.1 | Принципы и методы "бережливого производства". /Лек/ | 5 | 0,5 | |
| 3.2 | Принципы и методы "бережливого производства". /Пр/ | 5 | 0,5 | |
| 3.3 | Концепции "бережливого производства". "Бережливое производство", как инструмент в организации и управлении производством на предприятиях железнодорожного транспорта. /Пр/ | 5 | 2 | |
| | **Раздел 4. Планирование производственно-хозяйственной деятельности** | | | |
| 4.1 | Основные понятия, функции, методы и формы планирования. Планирование качественных и количественных показателей, труда и заработной платы, расходов по элементам затрат. /Лек/ | 5 | 0,5 | |
| 4.2 | Планирование качественных и количественных показателей, труда и заработной платы, расходов по элементам затрат. /Пр/ | 5 | 1 | |
| | **Раздел 5. Инвестиции: сущность, виды, источники направления инвестиций** | | | |
| 5.1 | Инвестиции: сущность, виды, источники направления инвестиций. Основы планирования инвестиций, инвестиционная политика. /Лек/ | 5 | 0,5 | |
| 5.2 | Формирование источников финансирования инвестиций в развитии ОАО "РЖД". Инвестиционный проект и оценка его эффективности. /Лек/ | 5 | 0,5 | |
| 5.3 | Формирование источников финансирования инвестиций в развитии ОАО "РЖД". Инвестиционный проект и оценка его эффективности. /Пр/ | 5 | 4 | |
| | **Раздел 6. Самостоятельная работа** | | | |
| 6.1 | Предприятие, основные понятия и определения. Понятие об организации производственного процесса. Типы и виды производств. Организационно-правовые формы предприятий и организаций /Ср/ | 5 | 10 | |
| 6.2 | Структура предприятий /Ср/ | 5 | 5 | |
| 6.3 | Виды организационных производственных структур /Ср/ | 5 | 5 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6.4 | Понятие производственного цикла, его основные характеристики. /Ср/ | 5 | 5 | |
| 6.5 | Экономическая сущность производственного цикла. /Ср/ | 5 | 5 | |
| 6.6 | Принципы и методы "бережливого производства". /Ср/ | 5 | 2 | |
| 6.7 | Понятие холдинговая компания, рассмотрение ОАО "РЖД" как совокупность основного общества и контролируемых им дочерних обществ /Ср/ | 5 | 10 | |
| 6.8 | Организация производства на предприятиях вагонного хозяйства /Ср/ | 5 | 10 | |
| 6.9 | Организация производства на предприятиях локомотивного хозяйства /Ср/ | 5 | 10 | |
| 6.10 | Организация производства на предприятиях СОДП /Ср/ | 5 | 10 | |
| 6.11 | Организация производства на предприятиях путевого хозяйства /Ср/ | 5 | 10 | |
| 6.12 | Основные понятия, функции, методы и формы планирования. /Ср/ | 5 | 32 | |
| 6.13 | Подготовка и написание контрольной работы /Ср/ | 5 | 8,6 | |
| | **Раздел 7. Контактные часы на аттестацию** | | | |
| 7.1 | Контактные часы на аттестацию /КА/ | 5 | 0,4 | |
| 7.2 | Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий /КЭ/ | 5 | 2,3 | |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|---|---|---|---|---|
| Л1.1 | Герасимова Е. А. | Организация производства и планирование на железнодорожном транспорте: метод. указ. и задание к вып. курс. работы для обуч. по напр. подгот. 38.03.01 Экономика, профиль Экономика предприятий ж.-д. трансп. очн. формы обуч. | Самара: СамГУПС, 2018 | https://library.samgups.r |
| Л1.2 | Шкурина Л. В., Никитина В. Н., Шкурина Л. В., Белкин М. В., Епишкин Е. А., Задорожная А. Н., Калашников М. Ю,, Маскаева Е. А., Сальникова А. В., Стручкова Е. В., Танифа Д. С., Тихомиров А. Н. | Организация производства на железнодорожном транспорте: учебник | Москва: УМЦ ЖДТ, 2021 | http://umczdt.ru/books/4 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|---|---|---|---|---|
| Л1.3 | Никитина В. Н., Шкуриной Л. В. | Организация производства на железнодорожном транспорте: учебник | Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018 | http://umczdt.ru/books/4 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|---|---|---|---|---|
| Л2.1 | Солдаткин В. И., Левченко А. С., Калушин А. А., Варгунин В. И., Копейкин С. В., Варламов А. В., Смирнова Е. В. | Экономическая эффективность инвестиций, инноваций, научно-технических достижений, передового опыта на железнодорожном транспорте: учебно-практическое пособие по спец. опу на транспорте | Самара: СамГУПС, 2007 | https://e.lanbook.com/bo |

**6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

**6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

| | |
|---|---|
| 6.2.1.1 | Microsoft Office |

**6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.2.2.1 | Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru/ |
| 6.2.2.2 | Информационно – поисковая система «ТЕХЭКСПЕРТ»http://техэксперт.рус/ |
| 6.2.2.3 | База данных АСПИЖТ |
| 6.2.2.4 | Нормативно-техническая документация ОАО «РЖД» (http://doc.rzd.ru/ ) |
| 6.2.2.5 | База данных совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества - www.sovetgt.ru |
| 6.2.2.6 | База данных Объединения производителей железнодорожной техники - www.opzt.ru |
| 6.2.2.7 | База данных Росстандарта – https://www.gost.ru/portal/gost/ |
| 6.2.2.8 | База данных Государственных стандартов http://gostexpert.ru/ |

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| | |
|---|---|
| 7.1 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное). |
| 7.2 | Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное) |
| 7.3 | Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. |
| 7.4 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. |

Приложение
к рабочей программе дисциплины

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

## Организация и управление производством

*(наименование дисциплины(модуля)*

Направление подготовки / специальность

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

"Магистральный транспорт"

*(наименование)*

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: экзамен 8 семестр ОФО, 5 курс ЗФО.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

| Код и наименование компетенции | Код индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| 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 | ОПК-7.1: Принимает обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства |
| | ОПК-7.2: Разрабатывает мероприятия по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов |
| ОПК-6: Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности | ОПК-6.4: Использует технические средства для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте |
| ПК-4: Способен управлять производственно-хозяйственной деятельностью предприятий транспортной отрасли | ПК-4.1: Решает задачи эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств с целью выполнения количественных и качественных показателей |

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Оценочные материалы (семестр 8) |
|---|---|---|
| ОПК-7.1: Принимает обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства | Обучающийся знает: основные понятия, термины и положения для принятия обоснованных управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства | Вопросы (№ 1- №10) |
| | Обучающийся умеет: решать типовые задачи для принятия обоснованных управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства | Задания (№1 - №5) |
| | Обучающийся владеет: навыками проведения технико-экономического анализа принимаемых решений, оценки результатов при принятии обоснованных управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства | Задания (№6 - №8) |
| ОПК-7.2: Разрабатывает мероприятия по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов | Обучающийся знает: основные понятия, термины и положения для разработки мероприятий по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов | Вопросы (№ 11- №20) |
| | Обучающийся умеет: решать типовые задачи для разработки мероприятий по развитию материально- технической базы, внедрению новой | Задания (№9 - №13) |

| | | |
|---|---|---|
| | техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов | |
| | Обучающийся владеет: навыками проведения анализа мероприятий по развитию материально-технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов | Задания (№14 - №16) |
| ОПК-6.4: Использует технические средства для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте | Обучающийся знает: основные положения использования технических средств для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте | Вопросы (№ 21- №30) |
| | Обучающийся умеет: решать типовые задачи для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте | Задания (№17 - №21) |
| | Обучающийся владеет: навыками обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте посредством использования технических средств | Задания (№22 - №24) |
| ПК-4.1: Решает задачи эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств с целью выполнения количественных и качественных показателей | Обучающийся знает: основные понятия, термины и положения для эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств, в том числе с учетом выполнения показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности | Вопросы (№ 31- №40) |
| | Обучающийся умеет: решать типовые задачи для эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств, в том числе с учетом выполнения показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности | Задания (№25 - №29) |
| | Обучающийся владеет: навыками проведения технико-экономического анализа мероприятий, обеспечивающих эффективное использование трудовых ресурсов и технических средств, в том числе решения задач по руководству предприятием с учетом выполнения показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности | Задания (№30- №32) |

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:
1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

## 2. Типовые[1] контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

### 2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ОПК-7.1: Принимает обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства | Обучающийся знает: основные понятия, термины и положения для принятия обоснованных управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства |

[1] Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

1) Организация производства это:

-Научная дисциплина, которая показывает рациональное использование средств производства на основе систематизации данных о потребностях производства, производственных мощностях, формировании и использовании ресурсов, а также методов оптимального размещения и использования материальных ресурсов.

-Описание и разъяснение производственных проблем, которые свойственны всем предприятиям, независимо от того, к какой отрасли они относятся, кому принадлежат и какой правовой формой управляются.

-Научная дисциплина, которая описывает и объясняет всю хозяйственную деятельность, которая происходит на предприятии, и наконец, на основе познанных закономерностей производственного процесса разработать хозяйственные методы реализации практических производственных целей.

2) Системный анализ это-

-Направление учения об экономике и организации производства, ориентированное на принятие решений, которое предлагается практике руководства в форме моделей

-Процесс извлечения прибыли и способы для максимального увеличения прибыли с учетом определенных дополнительных условий.

-Проектирование альтернативных поступков, конструирование модели принятия решения и выбор из логически мыслимых альтернатив тех, которые при точно обозначенных условиях (ситуациях) являются более успешными (полезными) чем остальные.

-Совокупность методов и средств выработки, принятия и обоснования решений при исследовании, создании и управлении производственными системами.

3) Выберите, какие элементы относятся к внешней среде производства

-Денежные средства

-Потребители

-Органы власти

-Поставщики

-Средства производства

-Персонал

-Население

4) Выберите, какие элементы относятся к внутренней среде производства

-Денежные средства

-Персонал

-Средства производства

-Потребители

-Поставщики

-Органы власти

-Население

-Назовите признаки классификации производственных предприятий

-Специализация

-Структура предприятия

-Технологичность.

-Промышленные.

Транспортные.

-Объем производственных мощностей

5) Назовите формы специализации

-Предметная.

-Технологическая.

-Унифицированная.

-Территориальная.

-Гармоничная.

-Подетальная.

*6)* Приведите определение понятия *производственный процесс*

*-Производственный процесс-это целенаправленное, поэтапное превращение исходного сырья и материалов в готовую продукцию заданного свойства, которая пригодна к потреблению и дальнейшей переработке.*

-Приведите определение понятия *операция*

*Операция - это элементарные действия или работа направленные на преобразование предмета труда и получение заданного материала.*

-Приведите определение понятия *производственный цикл*

*-Производственный цикл – это законченный круг производственных операций при выполнении работы.*

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ОПК-7.2: Разрабатывает мероприятия по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов | Обучающийся знает: основные понятия, термины и положения для разработки мероприятий по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов |

10) Назовите основные элементы производственного цикла
-Время обеденного перерыва.
-Время технологической обработки.
-Время технологического обслуживания производства.
-Продолжительность перерывов
-Продолжительность обработки детали
-Время непроизводительных простоев
11) Укажите типы производства
-Единичный.
-Массовый.
-Добывающий.
-Серийные.
-Перерабатывающий.
-Специализированный.
12) Основные производственные процессы это-
-Процессы основных технологических фаз
-Транспортировка сырья и материалов.
-Процессы подачи сырья, энергии в производственные цеха
-Процессы организации и управления производством.
13) Вспомогательные производственные процессы
-Процессы, обеспечивающие нормальную работу основных технологических фаз.
-Приобретение рабочей силы, средств производства и сырья.
-Процессы, связанные с размещением, хранением сырья и материалов, полуфабрикатов и товаров.
-Процессы, связанные с устранением помех в текущем производственном процессе
-Процессы координации частей большого производства.
14) Назовите формы организации производства
-Концентрация.
-Специализация.
-Унификация.
-Кооперирование.
-Гармонизация
-Детализация.
15) Назовите методы организации производства
-Партионный.
-Поточный.
-Единичный.
-Серийный.
-Массовый.
-Крупносерийный.
16) Сопоставьте понятия и соответствующие им определения
-Поточный метод организации производства
-Партионный метод организации производства
-Единичный метод организации производства
-Запуск производства изделий и узлов определенного заданного размера различными партиями при устойчивом чередовании их во времени.
-Организация производства по выполнению работ или по изготовлению деталей небольшими, неповторяющимися партиями.
-Организация производства, предполагающая расчленение и четкое определение последовательности выполняемых операций, а также расположения рабочих мест по ходу технологического процесса с возможностью выполнения параллельных друг другу операций на всех или нескольких рабочих местах.
Ответы: 1-В, 2-А, 3С; 3-В, 1-С, 2-А; 3-А,2-В, 1-С.
17) Назовите основные элементы, которые должен содержать план производства
-Цели деятельности, структура производства, указание конкретных видов продукции.
-Списочная численность производственных работников.
-Средства достижения целей, методы и сроки увязывания поставленных целей и применяемых средств.
-Нормы снабжения производства.
-Этапы, сроки выполнения работ и обозначение исполнителей работ.
-Количество единиц имеющегося оборудования.
-Форма применяемого вида планирования.
18) Назовите виды себестоимости продукции в зависимости от объема затрат на производство
-Полная
-Цеховая
-Фактическая
-Плановая
-Основная
-Денежная
-Производственная

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ОПК-6.4: Использует технические средства для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте | Обучающийся знает: основные положения использования технических средств для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте |

19) Способ прямого расчета себестоимости продукции представляет
-Соответствие нормы расхода материалов, сырья, рабочей силы, электроэнергии, топлива и т.д.
-Определение путем суммирования затрат по отдельным частям продукции или процесса изготовления продукции (работ).
-Подразделение готовых изделий на основные и побочные, калькуляция затрат на основную продукцию.
-Деление всех затрат на количество единиц выпущенной продукции или выполненных работ.
20) Назовите основные методы нормирования
-Опытный.
-Комплексный.
-Отчетно-статистический.
-Нормативный.
-Расчетно-аналитический.
-Комбинированный.
-Программный.
-Имитационный.
21) Техническая единица –
-Такое количество любой техники, на обслуживание которой нужно затратить определенное количество нормо-часов в месяц.
-Это количество баллов, начисленных за 100 отказов устройств СЦБ и связи.
-Такое количество техники, приходящееся на 1 км дистанции СЦБ и связи.
-Такое количество техники, приходящееся на 100 км дистанции СЦБ и связи.
22) Норма выработки это-
-Норма в часах на единицу продукции или операцию для выполнения заданного объема работ.
-Количество продукции в натуральном или стоимостном выражении изготавливаемое в единицу времени.
-Затраты труда всех категорий производственного персонала на изготовление единицы продукции или выполнения определенного вида работ или услуг.
-Количество мест (единиц) оборудования или места обслуживания, приходящихся на 1 работника или бригаду в течении рабочей смены.
23) Норма времени это-
-Норма в часах на единицу продукции или операцию для выполнения заданного объема работ.
-Количество продукции в натуральном или стоимостном выражении изготавливаемое в единицу времени.
-Затраты труда всех категорий производственного персонала на изготовление единицы продукции или выполнения определенного вида работ или услуг.
-Количество мест (единиц) оборудования или места обслуживания, приходящихся на 1 работника или бригаду в течение рабочей смены.
24) Норма обслуживания это-
-Норма в часах на единицу продукции или операцию для выполнения заданного объема работ.
-Количество продукции в натуральном или стоимостном выражении изготавливаемое в единицу времени.
-Затраты труда всех категорий производственного персонала на изготовление единицы продукции или выполнения определенного вида работ или услуг.
-Количество мест (единиц) оборудования или места обслуживания, приходящихся на 1 работника или бригаду в течение рабочей смены.
25) Норма полной трудоемкости это-
-Норма в часах на единицу продукции или операцию для выполнения заданного объема работ.
-Количество продукции в натуральном или стоимостном выражении изготавливаемое в единицу времени.
-Затраты труда всех категорий производственного персонала на изготовление единицы продукции или выполнения определенного вида работ или услуг.
-Количество мест (единиц) оборудования или места обслуживания, приходящихся на 1 работника или бригаду в течение рабочей смены.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ПК-4.1: Решает задачи эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств с целью выполнения количественных и качественных показателей | Обучающийся знает: основные понятия, термины и положения для эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств, в том числе с учетом выполнения показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности |

26) Укажите факторы, от которых зависит протяженность дистанций СЦБ и связи

-Техническая оснащенность участка.
-Уровень производительности труда.
-Указание начальника дистанции СЦБ и связи.
-Размеры движения поездов.
27) Что такое производительность труда
-Количество продукции, произведенной одним работником за единицу времени.
-Эффективность труда в процессе производства. Измеряется количеством времени, затраченного на производство единицы продукции, или количеством продукции, произведенной в единицу времени.
Плодотворность, продуктивность производственной деятельности людей. Измеряется количеством продукции, произведённой работником в сфере материального производства за единицу рабочего времени (час, смену, месяц, год), или количеством времени, которое затрачено на производство единицы продукции
28) Что включают в себя технические основы ведения путевого хозяйства
-Типизацию верхнего строения пути, классификацию путевых работ, нормативы и требования к содержанию отдельных элементов пути.
-Дистанции пути, путевые машинные станции, передвижные контрольно-обследовательские подразделения.
-Производство ремонтных работ силами и средствами путевых машинных станций в «окнах» заданной продолжительности, применение переносных устройств автоблокировки.
-Типовые технологические процессы по видам ремонта.
-Типовые нормы времени для учета путевых работ и средние нормы выполнения основных путевых работ
29) Тарифная ставка (оклад) – это … :
-гарантируемый федеральным законом размер месячной заработной платы за труд неквалифицированного работника, полностью отработавшего норму рабочего времени при выполнении простых работ в нормальных условиях труда;
-фиксированный размер оплаты труда работника за выполнение нормы труда определённой сложности за единицу времени;
в) величина, отражающая уровень профессиональной подготовки работника.
30) Трудоемкость продукции – это:
-сумма всех затрат живого труда на изготовление продукции;
-количество продукции, произведенной в единицу времени;
-затраты рабочего времени на производство продукции;
-количество продукции, приходящейся на одного работника.
31) Уровень квалификации рабочих устанавливается на основе присвоения им квалификационных:
-групп;
-разрядов;
-категорий;
-уровней.
32) Для определения численности работников за определенный период используется показатель:
-явочной численности;
-временной численности;
-списочной численности;
-среднесписочной численности.
33 . Тарифная система оплаты труда рабочих включает:
-тарифные ставки, тарифно-квалификационный справочник;
-тарифные ставки, тарифные сетки, тарифно-квалификацион-ный справочник;
-тарифные ставки, должностные оклады, тарифные сетки;
-должностные оклады, премиальные положения, тарифно-ква-лификационный справочник.
34) Уровень производительности труда характеризуют:
-фондоотдача и фондоемкость;
-выработка одного работника;
-фондовооруженность труда;
-материалоемкость продукции.

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ОПК-7.1: Принимает обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства | Обучающийся умеет: решать типовые задачи для принятия обоснованных управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства |

**Задача 1.**

Определить необходимое число капитальных ремонтов локомотива, если общий пробег локомотива составляет 8000000 лок-км, среднесетевые нормы периодичности капитального ремонта для КР-2, КР-1 составляют 3500, 1000 тыс. км, соответственно.

**Решение:**

$N_{\text{КР}-2} = \frac{8000000}{3500000} = 2$ ремонта;

$N_{\text{КР}-1} = \frac{8000000}{1000000} - 2 = 6$ ремонтов.

**Задача 2.**

Определить производительность труда работников локомотивных бригад за год если списочная численность рабочих локомотивных бригад составляет 185 чел., длина участка обращения локомотива – 230 км, числа поездов, осуществляющих движение в четном направлении – 39, а в нечетном - 32 и средняя масса грузового поезда – 3150 т.

**Решение:**

$\sum Pl_{\text{бр}} = (39 + 32) \cdot 230 \cdot 3150 = 51439500$ т-км;

$\text{П}_{\text{ср}} = \frac{51439500}{185} = 278051{,}4$ т-км/чел.

**Задача 3.**

Определить число поездок локомотивной бригады за месяц, если участковая скорость движения 47 км/ч, протяженность участка обращения локомотива и обслуживания локомотивными бригадами равна 235 км, а время на прием-сдачу локомотива 30 минут. При этом месячная норма работы локомотивных бригад составляет 168,4 часа.

**Решение:**

$t_{\text{п}} = \frac{2 \cdot 235}{47} + 0{,}5 = 10{,}5$ ч;

$N_{\text{п}} = \frac{168{,}4}{10{,}5} = 16$ поездок/месяц.

**Задача 4.** Определить процент вспомогательного пробега локомотива к пробегу во главе поездов и к общему пробегу, если протяженность участка обращения локомотива составляет 380 км, число поездов в четном направлении 37 и в нечетном направлении – 25, следование в двойной тяге составляет 395 лок-км. Условный пробег локомотива составляет 5% от вспомогательного пробега локомотива.

**Решение:**

$\sum MS_{\text{од.след}} = (37 - 25) \cdot 380 = 4560$ лок-км;

$\sum MS_{\text{вогл}} = (37 + 25) \cdot 380 = 23560$ лок-км;

$\sum MS_{\text{всп}} = 4560 + 395 = 4955$ лок-км;

$\sum MS_{\text{общ}} = 23560 + 4560 + 395 + 4955 \cdot 0{,}05 = 28763$ лок-км;

$\beta_{\text{всп}}^{\text{вогл}} = \frac{4955}{23560} \cdot 100 = 21\%$;

$\beta_{\text{всп}}^{\text{общ}} = \frac{4955}{28763} \cdot 100 = 17{,}2\%$.

**Задача 5.**

Определить среднесуточное число поездов, если масса поезда нетто составляет 2780 т, поступление грузов 2050 тыс.т/год и число подач на пути предприятия за сутки равно 7. Коэффициент неравномерности принимается равным 1,23.

**Решение:**

$N = \frac{2050000 \cdot 7 \cdot 1{,}23}{365 \cdot 2780} = 17{,}39 \sim 18$ поездов/сутки.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ОПК-7.1: Принимает обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по | Обучающийся владеет: навыками проведения технико-экономического анализа принимаемых решений, оценки результатов при принятии обоснованных управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства |

| | |
|---|---|
| экономике и организации производства | |

**Задача 6.**

Определить среднесуточную производительность локомотива, если парк локомотивов составляет 42, протяженность участка – 285 км, количество поездов в четном и нечетном направлениях 30 и 32, соответственно, а средняя масса поезда брутто составляет 3800 т.

**Решение:**

$\sum Pl_{\text{бр}} = (30 + 32) \cdot 285 \cdot 3800 = 67146000$ т-км;

$\text{П}_{\text{лок}} = \frac{67146000}{42} = 1598714$ т-км/лок.

**Задача 7**.

Определить время оборота локомотива на станции и среднесуточный пробег в грузовом движении, если участковая скорость равна 57 км/ч, время нахождения локомотива на станции основного депо составляет 3 ч, время нахождения локомотива на станции оборота – 1,5 ч, время простоя при смене бригад – 20 мин и протяженность участка обращения локомотива 320 км. Количество смен локомотивных бригад на участке за один оборот локомотива - 2.

**Решение:**

$T_{\text{л}} = \frac{2 \cdot 320}{57} + 3 + 1{,}5 + 0{,}33 \cdot 2 = 16{,}39$ч;

$S_{\text{л}} = 2 \cdot 320 \cdot \frac{24}{16{,}39} = 937{,}16$ км.

**Задача 8.** Определить расходы на электроэнергию в грузовом движении, если цена 1 кВт/ч составляет 3,3 руб., норма расхода электроэнергии на измеритель 10000 т-км брутто – 100 кВт/ч, грузооборот – $2{,}5 \cdot 10^6$ т-км брутто и коэффициент потерь электроэнергии при движении – 1,25.

**Решение:**

$E_{\text{э}} = \frac{100}{10^4} \cdot 2{,}5 \cdot 10^6 \cdot 3{,}3 \cdot 1{,}25 = 103125$ руб.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ОПК-7.2: Разрабатывает мероприятия по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов | Обучающийся умеет: решать типовые задачи для разработки мероприятий по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов |

**Задача 9.**

Определить статическую и динамическую нагрузку, если погрузка составляет 255 тыс. т, количество погруженных вагонов – 4955, расстояние перевозки в груженом и порожнем состоянии 285 км и 510 км, соответственно.

**Решение:**

$P_{\text{стат}} = \frac{255000}{4955} = 51{,}46$ т/ваг;

$P_{\text{дин}} = \frac{255000 \cdot 285}{4955 \cdot 285 + 4955 \cdot 510} = 18{,}45$ т/ваг.

**Задача 10.**

Определить среднесуточную производительность грузового вагона, если рабочий парк вагонов составляет 210, расстояние перевозки – 260 км, объем перевезенных грузов – 59 тыс. т.

**Решение:**

$\sum Pl_{\text{бр}} = 59000 \cdot 260 = 15340000$ т-км;

$\text{П}_{\text{ваг}} = \frac{15340000}{210} = 73047{,}6$ т-км/ваг.

**Задача 11.**

Определить оборот вагона рабочего парка, если участковая скорость 54 км/ч, расстояние между техническими станциями – 250 км, среднее время простоя транзитного вагона под одной грузовой операцией – 100 мин., среднее время простоя вагона на одной технической станции – 2,7 ч и

расстояние, пройденное вагоном в груженом состоянии – 295 км и в порожнем состоянии – 110 км. При этом коэффициент местной работы составляет 0,65.

**Решение:**

$L_{\text{п}} = 295 + 110 = 405$ км;

$Q_{\text{в}} = \frac{1}{24}\left(\frac{405}{54} + \frac{405}{250} \cdot 2{,}7 + 0{,}65 \cdot 1{,}67\right) = 0{,}54$ сут.

**Задача 12.**

Определить соотношение порожнего и общего пробега вагонов, если количество погруженных вагонов 3950, расстояние, пройденное вагонами в порожнем состоянии 100 км, а общий пробег составляет 475 км.

$\sum nS_{\text{пор}} = 3950 \cdot 100 = 395000$ ваг-км;

$\sum nS_{\text{гр}} = 3950 \cdot 375 = 1481250$ ваг-км;

$\sum nS_{\text{общ}} = 395000 + 1481250 = 1876250$ ваг-км;

$\alpha_{\text{общ}} = \frac{395000}{1876250} = 0{,}21.$

**Задача 13.**

Определить объем топлива, израсходованного за 198000 локомотиво-часов маневровой работы, учитывая, что норма расхода условного топлива на 1 локомотиво-час работы маневрового локомотива – 87. Время экипировки принимается как 20% от времени маневровой работы.

**Решение:**

$\sum MT = 198000 \cdot 1{,}2 = 237600$ лок-ч;

$V_{\text{т}} = \frac{237600}{10^4} \cdot 87 = 2067{,}1$ усл. ед.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ОПК-7.2: Разрабатывает мероприятия по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов | Обучающийся владеет: навыками проведения анализа мероприятий по развитию материально- технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов |

**Задача 14**.

Определить потребное количество погрузочно-разгрузочных машин, если суточный грузопоток по прибытию составляет 7900 т, коэффициент непосредственной перегрузки из вагона в автомобиль – 0,25, продолжительность простоя погрузочно-разгрузочных машин в ремонтах всех видов в течение года – 20 сут., эксплуатационная производительность погрузочно-разгрузочных машин – 270 т/ч и число смен работы по обслуживанию грузового фронта - 2. Коэффициент дополнительных операций принимается равным 1,2. Коэффициент неравномерности прибытия принимается равным 1,1.

**Решение:**

$\text{Н}_{\text{выр}} = 270 \cdot (12 - 1) = 2970$ т;

$N_{\text{прм}} = \frac{7900 \cdot 365 \cdot (2 - 0{,}25) \cdot 1{,}2 \cdot 1{,}1}{(365 - 20) \cdot 2970 \cdot 2} = 3{,}25 \sim 4.$

**Задача 15.**

Определить достаточно ли двух погрузочно-разгрузочных машин в зоне хранения, если время работы грузового фронта составляет 18 ч/сут., суточный грузопоток по прибытию составляет 7380 т, эксплуатационная производительность погрузочно-разгрузочных машин – 250 т/ч и число смен работы по обслуживанию грузового фронта - 2. Коэффициент дополнительных операций принимается равным 1,2.

**Решение:**

$\rho_{\text{прм}} = \frac{7380 \cdot 1{,}2}{2 \cdot 250 \cdot 18} = 0{,}98$. Коэффициент загрузки меньше 1,0, следовательно, ПРМ достаточно.

**Задача 16**.

Определить потребный парк автомобилей для вывоза грузов со склада, если суточный объем прибытия грузов составляет 500 т, продолжительность работы автотранспорта по завозу и вывозу грузов – 8 ч, грузоподъемность автомобиля 59 т, расстояние перевозки 250 км, скорость движения автомобиля составляет 57 км/ч и время простоя автомобиля под выгрузкой груза – 1,5 ч и под погрузкой груза – 1,4 ч. Коэффициент, учитывающий непроизводительные простои автомобиля в ожидании начала грузовых операций и в пути следования примем равным 1,21.

**Решение:**

$t_{об} = \frac{2 \cdot 250}{57} + 1{,}5 + 1{,}4 = 11{,}67$ ч;

$N_а = \frac{500 \cdot 11{,}67 \cdot 1{,}21}{8 \cdot 59} = 15$ автомобилей.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ОПК-6.4: Использует технические средства для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте | Обучающийся умеет: решать типовые задачи для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте |

**Задача 17.**

Оценить производительность труда работников локомотивной бригады за год если длина участка обращения локомотива – 195 км, числа поездов, осуществляющих движение в четном направлении – 24, а в нечетном – 26, средняя масса грузового поезда – 3300 т, число работников локомотивного депо из числа машинистов и помощников машиниста – 168 чел.

**Решение:**

$\sum Pl_{бр} = (24 + 26) \cdot 195 \cdot 3300 = 3{,}22$ млн. т-км/год;

$П_{ср} = \frac{3{,}22}{168} = 191517$ т-км/чел.

**Задача 18.** Определить необходимый эксплуатируемый парк локомотивов основного депо для обеспечения безопасной организации движения на участке обращения 360 км, если участковая скорость 37 км/ч, время нахождения локомотивов на станции основного депо 2,9 ч, время нахождения локомотивов на станции оборотного депо 3,2 ч и время смены локомотивных бригад – 1 ч. Количество грузовых поездов на участке обращения локомотива примем равным 70.

**Решение:**

$Q_л = \left(\frac{2 \cdot 360}{37} + 2{,}9 + 3{,}2 + 2 \cdot 1\right) = 27{,}56$ ч;

$k_л = \frac{27{,}56}{24} = 1{,}15$;

$M_э = 70 \cdot 1{,}15 = 81$ локомотив.

**Задача 19.** Для обеспечения безопасности движения поездов, определить необходимое число ремонтов локомотива, если общий пробег локомотива составляет 7500000 лок-км, среднесетевые нормы периодичности технического обслуживания и ремонта для КР-2, КР-1, ТР-3, ТР-2 и ТР-1 составляют 3600, 980, 520, 250 и 45 тыс. км, соответственно.

**Решение:**

$N_{КР-2} = \frac{7500000}{3600000} = 2$ ремонта;

$N_{КР-1} = \frac{7500000}{980000} - 2 = 6$ ремонтов;

$N_{ТР-3} = \frac{7500000}{520000} - 2 - 6 = 7$ ремонтов;

$N_{ТР-2} = \frac{7500000}{250000} - 2 - 6 - 7 = 15$ ремонтов;

$N_{ТР-1} = \frac{7500000}{45000} - 2 - 6 - 7 - 15 = 137$ ремонтов.

**Задача 20.** Для обеспечения безопасности движения поездов, определить значение статической и динамической нагрузки, если погрузка составляет 290 тыс. т, количество погруженных вагонов – 4900, расстояние перевозки в груженом и порожнем состоянии 270 км и 495 км, соответственно.

**Решение:**

$P_{\text{стат}} = \frac{290000}{4900} = 59{,}2$ т/ваг;

$P_{\text{дин}} = \frac{290000 \cdot 290}{4900 \cdot 270 + 4900 \cdot 495} = 22{,}44$ т/ваг.

**Задача 21.**

Определить время оборота локомотива, приписанного к основному депо, если длина участка обращения 345 км, участковая скорость 36 км/ч, время нахождения локомотивов на станции основного депо 2,85 ч, время нахождения локомотивов на станции оборотного депо 3,5 ч и время смены локомотивных бригад – 1 ч. Количество грузовых поездов на участке обращения локомотива примем равным 78.

$Q_{\text{л}} = \left(\frac{2 \cdot 345}{36} + 2{,}85 + 3{,}5 + 2 \cdot 1\right) = 27{,}52$ ч;

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ОПК-6.4: Использует технические средства для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте | Обучающийся владеет: навыками обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте посредством использования технических средств |

**Задача 22.**

Для обеспечения безопасности движения поездов, определить не превышен ли месячный норматив работы локомотивных бригад в 168,4 часа, если число поездок локомотивной бригады за месяц составляет 16, участковая скорость движения 47 км/ч, протяженность участка обращения локомотива и обслуживания локомотивными бригадами равна 235 км, а время на прием-сдачу локомотива 30 минут.

**Решение:**

$t_{\text{п}} = \frac{2 \cdot 235}{47} + 0{,}5 = 10{,}5$ ч;

$\text{Т}_{\text{п}} = 10{,}5 \cdot 16 = 168$ часов/месяц., что не превышает 168,4 часа.

**Задача 23.**

Определите потребный парк локомотивов для обеспечения безопасной организации движения на участке, если линейный пробег локомотива составляет 22000 лок-км, техническая скорость движения равна 65 км/ч, коэффициент участковой скорости – 0,49 и величина условного приведенного пробега – 630 ч.

**Решение:**

$V_{\text{у}} = 65 \cdot 0{,}49 = 31{,}85$, км/ч;

$\text{М}_{\text{э}} = \frac{\frac{22000}{31{,}85} + 630}{24} = 55$ лок.

**Задача 24.**

Определить оборот вагона рабочего парка, если расстояние между техническими станциями – 265 км, техническая скорость 68 км/ч, коэффициент участковой скорости – 0,58, среднее время простоя транзитного вагона под одной грузовой операцией – 90 мин., среднее время простоя вагона на одной технической станции – 3 ч и расстояние, пройденное вагоном в груженом состоянии – 330 км и в порожнем состоянии – 90 км. При этом коэффициент местной работы составляет 0,65.

**Решение:**

$L_{\text{п}} = 330 + 90 = 420$ км;

$V_{\text{у}} = 68 \cdot 0{,}58 = 39{,}44$ км/ч;

$Q_{\text{в}} = \frac{1}{24}\left(\frac{420}{39{,}44} + \frac{420}{265} \cdot 3 + 0{,}65 \cdot 1{,}5\right) = 0{,}68$ сут.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ПК-4.1: Решает задачи эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств с целью | Обучающийся умеет: решать типовые задачи для эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств, в том числе с учетом выполнения показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности |

| | |
|---|---|
| выполнения количественных и качественных показателей | |

**Задача 25.**

Определить эффективность производства, если объем капиталовложений составляет 990 тыс. руб., производственные расходы – 400 тыс. руб. и доходы производства – 750 тыс. руб.

**Решение:**

$П = 750 - 400 = 350$ тыс. руб.;

$Э = \frac{350}{990} \cdot 100 = 35{,}4\%$.

**Задача 26.**

Определить потребный парк автомобилей для эффективной организации вывоза грузов со склада, если суточный объем прибытия грузов составляет 500 т, продолжительность работы автотранспорта по завозу и вывозу грузов – 8 ч, грузоподъемность автомобиля 59 т, расстояние перевозки 250 км, скорость движения автомобиля составляет 57 км/ч и время простоя автомобиля под выгрузкой груза – 1,5 ч и под погрузкой груза – 1,4 ч. Коэффициент, учитывающий непроизводительные простои автомобиля в ожидании начала грузовых операций и в пути следования примем равным 1,21.

**Решение:**

$t_{об} = \frac{2 \cdot 250}{57} + 1{,}5 + 1{,}4 = 11{,}67$ ч;

$N_а = \frac{500 \cdot 11{,}67 \cdot 1{,}21}{8 \cdot 59} = 15$ автомобилей.

**Задача 27.**

Определить расходы на топливо за 210000 локомотиво-часов маневровой работы, учитывая, что цена 1 ед. условного топлива составляет 1100 руб., норма расхода условного топлива на 1 лок-ч работы маневрового локомотива – 95. Время экипировки принимается как 15% от времени маневровой работы.

**Решение:**

$\sum MT = 210000 + 210000 \cdot 0{,}15 = 241500$ лок-ч;

$E_т = \frac{241500}{10^4} \cdot 95 \cdot 1100 = 2523675$ руб.

**Задача 28.**

Определить эффективность использования оборудования, оценив коэффициент его использования, если число смен работы – 2, продолжительность смены составляет 8 ч, число рабочих дней – 260. При этом фактическое время работы оборудования составляет 3900 ч/год.

**Решение:**

$К_э = \frac{3900}{260 \cdot 8 \cdot 2} \cdot 100 = 93{,}7\%$.

Исходя из того, что оборудование не используется всего 6,3% от рабочего времени, можно сделать вывод об эффективной организации производственного процесса.

**Задача 29.**

Определить среднесписочную сотрудников предприятия за 1-й квартал и за год, если численность работников в январе составляла 290 чел., в феврале – 282 чел., в марте – 265 чел. Затем предприятие было ликвидировано.

**Решение:**

$N_{кв} = \frac{290 + 282 + 265}{3} = 279$ чел.

$N_{год} = \frac{279}{4} = 70$ чел.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ПК-4.1: Решает задачи эффективного использования трудовых ресурсов и технических средств с целью | Обучающийся владеет: навыками проведения технико-экономического анализа мероприятий, обеспечивающих эффективное использование трудовых ресурсов и технических средств, в том числе решения задач по руководству предприятием с учетом выполнения показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности |

| | |
|---|---|
| выполнения количественных и качественных показателей | |

**Задача 30.**

Определить оптимальный вариант технологического процесса создания готовой продукции, если технологическая себестоимость для 1-го проекта составляет 400 тыс. руб., а для 2-го проекта – 340 тыс. руб.; затраты на реализацию 1-го проекта составляют 160 тыс. руб., а для 2-го проекта 125 тыс. руб.; норма прибыли на капитал равна 17%.

**Решение:**

$И_1 = 400 + 160 = 560$ тыс.руб.;

$И_2 = 340 + 125 = 465$ тыс.руб.;

$П_{ож1} = \frac{560 \cdot 17}{100} = 95{,}2$ тыс.руб.;

$П_{ож1} = \frac{465 \cdot 17}{100} = 79{,}05$ тыс.руб.

Ожидаемая прибыль при реализации 1-го проекта больше, поэтому он и является оптимальным.

**Задача 31.**

Определить требуемое количество рабочих для производства 20000 изделий типа А (время производства 3,5 ч/изд.) и 35000 изделий типа Б (время производства 2,5 ч/изд.), если потери времени по уважительным причинам составляют 10% от номинального фонда времени, коэффициент выполнения норм выработки – 1,25, продолжительность смены составляет 8 ч, число рабочих дней – 260.

**Решение:**

Трудоемкость: $Т_{изд\ А+Б} = 20000 \cdot 3{,}5 + 35000 \cdot 2{,}5 = 157500$ часов;

Фонд времени: $Ф_{эф} = 260 \cdot 8 \cdot (1 - 0{,}1) = 1872$ часа;

Число рабочих: $Ч_р = \frac{157500}{1872 \cdot 1{,}25} = 68$ чел.

**Задача 32.**

Для эффективной организации погрузочно-разгрузочных работ определить потребное количество вилочных погрузчиков, если суточный грузопоток по прибытию составляет 1860 т, продолжительность простоя погрузчиков в нерабочем состоянии (поломки, ремонты и другие причины) в течение года – 28 сут., эксплуатационная производительность вилочного погрузчика – 23 т/ч и число смен работы по обслуживанию грузового фронта - 2. Коэффициент неравномерности прибытия принимается равным 1,1.

**Решение:**

$Н_{выр} = 23 \cdot (12 - 1) = 253$ т;

$N_{прм} = \frac{1860 \cdot 365 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1{,}1}{(365 - 28) \cdot 253 \cdot 2} = 8{,}76 \sim 9$ шт.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Понятие сущности организации производства.
2. Понятие и определение «Организация и управление производством».
3. Экономическое управление и планирование.
4. Предмет, объект дисциплины «Организация и управление производством».
5. Предприятие как система. Виды предприятий.
6. Функции и цели предприятия.
7. Структура предприятия. Виды структур.
8. Имущество предприятия. Источники формирования имущества предприятия.
9. Типы производства. Типы предприятий.
10. Формы и способы организации производства.
11. Организация производства. Понятие системы, системный анализ, системный подход.
12. Понятие производственных предприятий. Классификация и структура производственных предприятий.

13. Внутренняя и внешняя среда производственных предприятий.
14. Формирование производственного процесса.
15. Характеристика производственного процесса.
16. Проектирование производственного процесса.
17. Понятие производственного цикла.
18. Экономическая функция производственного цикла.
19. Организация вспомогательных и обслуживающих процессов.
20. Функции производственного планирования.
21. Методы оперативно – производственного планирования.
22. Себестоимость продукции. Виды себестоимости.
23. Классификация затрат на производство.
24. Калькулирование себестоимости.
25. Организация производственной деятельности в деятельности в хозяйствах С и С.
26. Организация системы технического обслуживания и ремонта устройств СЦБ и связи.
27. Технологический процесс тех. обслуживания устройств СЦБ и С.
28. Технические, технологические и организационные основы ведения путевого хозяйства.
29. Организация производства в дистанциях пути (ПЧ).
30. Организация контрольно–обследовательских работ в путевом хозяйстве.
31. Организация капитальных путевых работ.
32. Система технического обслуживания и ремонта вагонов.
33. Производственный процесс на вагоно – ремонтных предприятиях.
34. Производственная структура вагоно - ремонтных предприятий.
35. Основы организации поточного метода на вагоно – ремонтных производствах (ВРП)
36. Особенности оперативного планирования на ВРП.
37. Элементы материально – технической базы локомотивного хозяйства.
38. Локомотивное депо, виды, основные задачи.
39. Организация эксплуатационной работы.
40. Организация маневровой работы.
41. Организация труда и отдыха локомотивных бригад.
42. Основы организации ремонтного производства.
43. Организация работы вспомогательного хозяйства в локомотивном депо.
44. Планирование о организация экономического и социального развития предприятий железнодорожного транспорта.
45. Содержание и особенности планирования предприятий железнодорожного транспорта.
46. Планирование перевозок грузок и пассажиров.
47. Планирование работ ПС.
48. Планирование эксплуатационных расходов и определение расчетных цен.
49. Нормирование производственного процесса и труда. Виды норм.
50. Методы нормирования производственного процесса и труда.
51. Нормирование материальных ресурсов.
52. Нормирование трудовых ресурсов.
53. Экономическое и социальное развитие станций.
54. Характеристики и задачи станции, формирование их планов.
55. Планирование показателей объемов и качества работы станций.
56. Планирование труда и заработной платы на железнодорожных станциях.
57. «Бережливое производство», понятие, его принципы.
58. Инструменты «бережливого производства».
59. «Бережливое производство», основные концепции.
60. Понятие холдинга. ОАО «РЖД» – холдинговая компания.
61. Основные принципы организации и управления холдингов. Классификация холдингов.
62. Цели, миссия и организационная структура холдинга ОАО «РЖД».
63. Целевая бизнес-модель холдинга ОАО «РЖД». Структура, виды деятельности.
64. Транспортно-логистический бизнес-блок холдинга. Структура, виды деятельности.
65. Развитие бизнес-блока «Пассажирские перевозки».
66. Основные функции бизнес-блока «Железнодорожные перевозки и инфраструктура».
67. Основные функции бизнес-блока «Международный инжиниринг и транспортное строительство».

68. Основные функции «Социального блока» холдинга.
69. Организация производственных процессов на железнодорожном транспорте. Основные понятия и определения.
70. Организация грузовых перевозок.
71. Организация пассажирских перевозок в дальнем сообщении.
72. Организация пассажирских перевозок в пригородном сообщении.
73. Организация ремонта подвижного состава в рамках стратегии развития ОАО «РЖД» и Концепции развития сервисного обслуживания.
74. Планирование производственно-хозяйственной деятельности на предприятиях железнодорожного транспорта. Принципы планирования.
75. Результат, предмет, цели планирования производственно-хозяйственной деятельности.
76. Понятие ресурсов при планировании производственно-хозяйственной деятельности
77. Базовые элементы для реализации производственных процессов.
78. Функции планирования. Виды планирования. Показатели планирования. Методы планирования.
79. Стратегия развития холдинга ОАО «РЖД».
80. Планирование объёмных и качественных показателей перевозок.
81. Планирование труда и заработной платы.
82. Производительность труда, валовый внутренний продукт, анализ производительности труда. Пути повышения производительности труда.
83. Планирование расходов по элементам затрат.
84. Инвестиции: сущность, виды, источники направления инвестиций.
85. Методические основы планирования инвестиций в развитии ОАО «РЖД».
86. Инвестиционная политика.
87. Формирование источников финансирования инвестиций в ОАО «РЖД».
88. Инвестиционный проект и оценка его эффективности.
89. Взаимосвязь между показателями, учитываемыми при оптимизации источников финансирования капитальных вложений.
90. Анализ инвестиционных проектов, его основные элементы.

## 3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

### Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы –75–60 % от общего объёма заданных вопросов;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

### Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

**«Отлично/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**«Хорошо/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

*Виды ошибок:*

*- грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

*- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

*- недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

**Критерии формирования оценок по экзамену (зачету с оценкой)**

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.