

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

**Красноярский институт железнодорожного транспорта**

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

УТВЕРЖДЕНА  
приказ ректора  
от «31» мая 2019 г. № 379-1

## **Б1.В.ДВ.12.01 Управление материально-техническими ресурсами**

### **рабочая программа дисциплины**

Направление подготовки – 38.03.01 Экономика

Профиль подготовки – Экономика предприятий и организаций

Программа подготовки – академический бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – заочная

Нормативный срок обучения – 5 лет

Кафедра-разработчик программы – Управление персоналом

Общая трудоемкость в з.е. – 2

Часов по учебному плану – 72

Формы промежуточной аттестации, курс:

зачет – 4

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4	Итого часов по учебному плану
Вид занятий	Часов по учебному плану	
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
– лекции	4	4
– практические (семинарские)	4	4
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Зачет</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 г. № 1327.

Программу составил:  
канд. экон. наук, доцент, доцент

Ю.Н. Гольская

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика на заседании кафедры «Управление персоналом».

Протокол от «21» января 2019 № 5-1

Зав. кафедрой канд. тех. наук, доцент

Л.Д. Якимова

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цели освоения дисциплины</b>	
1	Усвоение теоретических знаний и практических навыков по управлению и организации материальных потоков применительно к деятельности экономиста, получение студентами теоретических знаний о принципах построения в снабженческо-сбытовых системах, объединяющих интересы отправителей, получателей и транспортных организаций, а также об основных показателях, характерных для предприятий материально-технического снабжения в управлении материальными ресурсами
<b>1.2 Задачи освоения дисциплины</b>	
1	овладение основами организации нормирования и расхода материальных ресурсов
2	обучение студентов современным методам планирования потребности в материально - технических запасах
3	приобретение навыков практической работы в области управления материально-техническими ресурсами на предприятии
4	собирать и анализировать исходные данные, необходимые для учета затрат и управления материально-техническими ресурсами на предприятии
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
<b>Профессионально-трудовое воспитание обучающихся</b>	
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:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии</li> <li>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность</li> <li>– формирование психологи профессионала</li> <li>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения</li> <li>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли</li> </ul>	
<b>Научно-образовательное воспитание обучающихся</b>	
Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности</li> <li>– создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками</li> <li>– популяризация научных знаний среди обучающихся</li> <li>– содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества</li> <li>– создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества</li> <li>– совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности</li> </ul>	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
2.1.1	Б1.Б.09 Теория вероятности и математическая статистика
2.1.2	Б1.В.ДВ.09.02 Сметное дело
2.1.3	Б1.В.02 Экономика отрасли
2.1.4	Б1.Б.12 Микроэкономика
2.1.5	Б1.В.06 Организация производства на предприятиях отрасли
2.1.6	Б1.В.08 Организация и управление технологическими процессами
2.1.7	Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы
2.1.8	Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ
2.1.9	Б1.В.ДВ.07.02 Основы управления предприятием
2.1.10	Б1.В.07 Себестоимость перевозок
2.1.11	Б1.В.ДВ.03.01 Основы финансовых вычислений
2.1.12	Б1.В.ДВ.03.02 Финансовые расчеты в экономике
2.1.13	Б1.В.ДВ.06.01 Отраслевая статистика

2.1.14	Б1.В.ДВ.06.02 Региональная статистика
2.1.15	Б1.В.ДВ.14.01 Транспортный маркетинг и логистика
2.1.16	Б1.В.ДВ.14.02 Логистика
2.1.17	Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.1.18	Б2.В.03(Н) Производственная - научно-исследовательская работа
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
2.2.1	Б2.В.04(Пд) Производственная практика - преддипломная
2.2.2	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

**3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,  
СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ДПК-9.2 способностью использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении**

**Минимальный уровень освоения компетенции**

Знать	цели, задачи, понятийный аппарат для управления движением материальных потоков
Уметь	использовать принципы организации и управления движением материальных потоков в деятельности организации
Владеть	навыками проведения базовых расчетов для принятия решений по управлению и организации материальных потоков

**Базовый уровень освоения компетенции**

Знать	роль и место службы материально-технического снабжения в управлении материально-техническими ресурсами организации;
Уметь	правильно распределять функции материально-технического снабжения в структурном подразделении;
Владеть	навыками оценки состояния и выявления потребности предприятия в материальных ресурсах;

**Высокий уровень освоения компетенции**

Знать	показатели, применяемые для принятия решений по управлению материально-техническими ресурсами и возможность практического применения на разных уровнях управления организации
Уметь	осуществлять расчет норм и нормативов расхода материальных ресурсов в производстве;
Владеть	навыками формирования стратегий и системы управления материально-техническими запасами в организации.

**ПК-2 способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов**

**Минимальный уровень освоения компетенции**

Знать	источники информации для управления и организации движения материальных потоков
Уметь	формировать массив исходной информации для нормирования и расхода материальных ресурсов
Владеть	навыками сбора информации и экспресс анализа показателей, характеризующих движение материально-технических ресурсов в организации

**Базовый уровень освоения компетенции**

Знать	источники информации для управления материальными запасами организации
Уметь	рассчитывать показатели эффективности снабженческой деятельности
Владеть	навыками сбора информации для оценки поставщиков

**Высокий уровень освоения компетенции**

Знать	методику расчета показателей, применяемых для принятия решений по управлению материально-техническими ресурсами, критерии их оценки и возможность практического применения на разных уровнях управления организации
Уметь	выбирать инструментальные средства для обработки информации в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.
Владеть	навыками расчета и оценки системы показателей, характеризующих эффективность снабженческо-закупочной деятельности организации.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>Знать</b>	
1	принципы организации транспортного производства в управлении материально-техническими ресурсами
2	роль службы материально-технического снабжения в управлении материально-техническими ресурсами организации;
3	общие положения организации и планирования материально-технического снабжения в организации
<b>Уметь</b>	

1	распределять материальные потоки в организации материального снабжения предприятий;
2	правильно распределять функции материально-технического снабжения в структурном подразделении;
3	рассчитывать нормы расхода материальных ресурсов в производство;
<b>Владеть</b>	
1	методами оценки всех типов организационных структур служб материально-технического снабжения;
2	методами оценки формирования потребности предприятия в материальных ресурсах;
3	стратегиями и системами управления материально-техническими запасами в организации.

<b>4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>					
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Курс</b>	<b>Часы</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»</b>
1.0	<b>Раздел 1. Общие принципы управления материально-техническими ресурсами предприятия.</b>				
1.1	Тема 1. Содержание, цели и задачи управления материально-техническими ресурсами организации /Лекция/	4	1	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.4.1
1.2	Содержание, цели и задачи управления материально-техническими ресурсами организации /Ср/	4	10	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.4.1
1.3	Тема 2 Методологический инструментарий логистического управления материально-техническими ресурсами организации/Ср/	4	10	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4,
2.0	<b>Раздел 2. Организация, планирование, складирование и распределение материально-технических ресурсов</b>				
2.1	Тема 3 Организация службы материально-технического снабжения в организации /Лекция/	4	1	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.4.1
2.2	Организация службы материально-технического снабжения в организации/ Практич.занятие/	4	1	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.4.1
2.3	Организация службы материально-технического снабжения в организации/Ср/	4	10	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.4.1
2.4	Тема 4 Стратегии и системы управления материально-техническими запасами в организации/Лекция/	4	1	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.4.1
2.5	Стратегии и системы управления материально-техническими запасами в организации/ Практич.занятие/	4	1	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.4.1
2.6	Стратегии и системы управления материально-техническими запасами в организации/Ср/	4	10	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.4.1
2.7	Тема 5 Определение потребности в материально-технических ресурсах. Нормирование запасов/Лекция/	4	1	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.4.1
2.8	Определение потребности в материально-технических ресурсах. Нормирование запасов/ Практич.занятие/	4	2	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.4.1
2.9	Определение потребности в материально-технических ресурсах. Нормирование запасов /Ср/	4	10	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.4.1
2.12	Тема 6 Управление закупками материально-технических ресурсов /Ср/	4	10	ПК-1, ДПК-9.2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.4.1, 6.4.2.

**5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ**

**ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

**6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**6.1 Учебная литература**

**6.1.1 Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.1.1.1	Пересветов, Ю.В.	Управление материально-техническими ресурсами железнодорожного транспорта. Процессный подход : учебник [Электронный ресурс]. — <a href="https://umczdt.ru/books/937/260740/">https://umczdt.ru/books/937/260740/</a>	Москва : УМЦ ЖДТ, 2022	100% online
6.1.1.2	Цевелев, А.В.	Бюджетирование и контроллинг материально-технического обеспечения железнодорожного транспорта [Электронный ресурс]. — <a href="http://umczdt.ru/books/45/18735/">http://umczdt.ru/books/45/18735/</a>	Москва : УМЦ ЖДТ, 2018	100% online

**6.1.2 Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.1.2.1	Туровец, О. Г.	Организация производства и управление предприятием : учебник [Электронный ресурс]. — <a href="https://znanium.com/catalog/product/1939095">https://znanium.com/catalog/product/1939095</a>	Москва : ИНФРА-М, 2023	100% online
6.1.2.2	Поздняков, В.Я.	Производственный менеджмент: учебник [Электронный ресурс]. — <a href="https://znanium.com/read?id=355566">https://znanium.com/read?id=355566</a>	Москва : ИНФРА-М, 2019	100% online
6.1.2.3	Цевелев, А.В.	Бизнес-процессы материально-технического обеспечения железнодорожного транспорта : монография [Электронный ресурс]. — <a href="https://znanium.com/catalog/product/1842939">https://znanium.com/catalog/product/1842939</a>	Москва : ИНФРА-М, 2022	100% online

**6.1.3 Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.1.3.1	Еронкевич, Н. Н.	Управление материально-техническими ресурсами: методические материалы и указания по изучению дисциплины для обучающихся направления подготовки 38.03.01 "Экономика", профиль "Экономика предприятий и организаций [Электронный ресурс]. — <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=4444&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D658%2F%D0%95%2076%2D168484745%3C%2E%3E%29&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=4444&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D658%2F%D0%95%2076%2D168484745%3C%2E%3E%29&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>	КрИЖТ ИрГУПС, 2023	100% online

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online

**6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети « Интернет»**

6.2.1	Электронная библиотека КрИЖТ ИрГУПС : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/">http://irbis.krsk.irkups.ru/</a> . – Режим доступа: после авторизации. – Текст: электронный.			
-------	--	--	--	--

6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013. – URL: <a href="http://umcزدt.ru/books/">http://umcزدt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.3	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва, 2011 – 2020. – URL: <a href="http://new.znanium.com">http://new.znanium.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.
6.2.4	Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – . – URL: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.
6.2.5	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.6	Научно-техническая библиотека Российского университета транспорта (МИИТ) : электронно-библиотечная система : сайт / Российский университет транспорта (МИИТ). – Москва. – URL: <a href="http://library.mii.ru/">http://library.mii.ru/</a> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
6.2.7	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: <a href="http://www.rzd.ru/">http://www.rzd.ru/</a> . – Текст: электронный.
6.2.8	Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL <a href="http://sdo1.krsk.irkups.ru/">http://sdo1.krsk.irkups.ru/</a> – Текст: электронный
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>	
<b>6.3.1 Перечень базового программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
<b>6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения</b>	
	Не используется
<b>6.3.3 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.3.1	Консультант Плюс : справочно-правовая система : база данных / Региональные информационные центры КонсультантПлюс ООО ИЦ «ИСКРА». – Москва, 1992. – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.3.3.2	Гарант : справочно-правовая система база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>	
6.4.1	«О закупках товаров, работ услуг отдельными видами юридических лиц». ФЗ № 22318 июля 2011 г.
6.4.2	«О мероприятиях по организации материально-технического снабжения дочерних обществ ОАО РЖД Распоряжение ОАО РЖД № 37р от 14.01.2013 года.

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

7.1	Корпуса А, Т, Н, Л КриЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), учебно-наглядные пособия (презентации), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для проведения лабораторных занятий оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС: – компьютерные классы А-409, Л-203, Т-46
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – учебные аудитории А-409, Л-203, Т-46
7.3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЕ

Вид учебной	Организация учебной деятельности обучающегося
-------------	---

деятельности	
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям и вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– материально-технические ресурсы;</li> <li>– логистические принципы;</li> <li>– номенклатура материальных ресурсов;</li> <li>– устойчивость системы материального снабжения;</li> <li>– полезный расход;</li> <li>– технологические отходы;</li> <li>– удельный расход на единицу потребительского свойства;</li> <li>– коэффициент использования;</li> <li>– расходный коэффициент;</li> <li>– коэффициент возвратных отходов;</li> <li>– материалоемкостью продукции;</li> <li>– материалотдача;</li> <li>– нормы расхода;</li> <li>– снабженческо-сбытовые запасы.</li> </ul>
Практические занятия	<p>Основным условием эффективного участия обучающихся в практическом занятии является проработка лекционного материала и вопросов, предусмотренных для самостоятельного изучения.</p> <p>При проведении практических занятий обучающийся должен быть обеспечен материалами (условиями) кейсов или ситуационных задач, если они предусмотрены планом занятия. А также тестовыми заданиями. Материалы могут быть размещены в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p>
Самостоятельная работа	<p>Цели внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стимулирование познавательного интереса;</li> <li>– закрепление и углубление полученных знаний и навыков;</li> <li>– развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности;</li> <li>– подготовка к предстоящим занятиям;</li> <li>– формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;</li> <li>– формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций.</li> </ul> <p>Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа с конспектом лекции, т.е. дополнение конспекта учебным материалом (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы, нормативных документов и материалом электронного ресурса и сети Интернет);</li> <li>– чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы);</li> <li>– выполнение домашних заданий;</li> <li>– выполнение внеаудиторной контрольной работы;</li> <li>– подготовка к практическому занятию/к внеаудиторной контрольной работе/ к тестированию/ к зачету</li> </ul>
Зачет	<p>Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических) или в форме тестирования. Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности обучающиеся получают в начале курса через электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет и Электронную библиотеку (ЭБ КрИЖТ ИрГУПС) <a href="http://irbis.krsk.irgups.ru">http://irbis.krsk.irgups.ru</a></p>	



**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине  
Б1.В.ДВ.12.01 «Управление материально-техническими ресурсами»**

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

**Б1.В.ДВ.12.01 «Управление материально-техническими  
ресурсами»**

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управление материально-техническими ресурсами» участвует в формировании компетенции:

**ДПК-9.2:** способностью использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении

**ПК-2:** способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

**Таблица траекторий формирования компетенций  
у обучающихся при освоении образовательной программы (заочная форма обучения)**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ДПК-9.2	способностью использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении	Б1.В.06 Организация производства на предприятиях отрасли	3	1
		Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	1
		Б1.В.08 Организация и управление технологическими процессами	4	2
		Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы	4	2
		Б1.В.ДВ.07.01 Производственный менеджмент	4	2
		Б1.В.ДВ.07.02 Основы управления предприятием	4	2
		Б1.В.ДВ.12.01 Управление материально-техническими ресурсами	4	2
		Б1.В.ДВ.14.01 Транспортный маркетинг и логистика	4	2
		Б2.В.03(Н) Производственная - научно-исследовательская работа	4	2
		Б1.В.ДВ.08.01 Менеджмент на транспорте	5	3
		Б1.В.ДВ.08.02 Организация и управление инфраструктурой производства	5	3
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	5	3
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	3
ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Б1.Б.12 Микроэкономика	1	1
		Б1.В.ДВ.03.01 Основы финансовых вычислений	2	2
		Б1.В.ДВ.03.02 Финансовые расчеты в экономике	2	2
		Б2.В.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской	2	2
		Б1.Б.09 Теория вероятности и математическая статистика	2	2
		Б1.В.02 Экономика отрасли	3	3
		Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	3
		Б1.В.ДВ.09.02 Сметное дело	3	3
		Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ	3	3
		Б1.В.ДВ.06.01 Отраслевая статистика	4	4
Б1.В.ДВ.06.02 Региональная статистика	4	4		

		Б1.В.06 Организация производства на предприятиях отрасли	3	3
		Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы	4	4
		Б2.В.03(Н) Производственная - научно-исследовательская работа	4	4
		Б1.В.07 Себестоимость перевозок	5	5
		Б1.В.10 Экономика труда	5	5
		Б1.В.ДВ.11.01 Система ценообразования на предприятии	5	5
		Б1.В.ДВ.11.02 Тарифная политика	5	5
		Б1.В.ДВ.12.01 Управление материально-техническими ресурсами	5	5
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	5	5
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	5

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций  
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ДПК-9.2	способностью использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении	Все разделы дисциплины	Минимальный уровень	Знать цели, задачи, понятийный аппарат и источники информации для управления и организации материальных потоков
				Уметь формировать массив исходной информации для нормирования и расхода материальных ресурсов
				Владеть навыками проведения базовых расчетов для принятия решений по управлению и организации материальных потоков
			Базовый уровень	Знать роль и место службы материально-технического снабжения в управлении материально-техническими ресурсами организации;
				Уметь правильно распределять функции материально-технического снабжения в структурном подразделении;
				Владеть навыками оценки состояния и выявления потребности предприятия в материальных ресурсах;
			Высокий уровень	Знать показатели, применяемые для принятия решений по управлению материально-техническими ресурсами, методику их расчета, критерии оценки и возможность практического применения на разных уровнях управления организации
				Уметь осуществлять расчет норм и нормативов расхода материальных ресурсов в производство;
				Владеть навыками формирования стратегий и системы управления материально-техническими запасами в организации.
ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и	Все разделы дисциплины	Минимальный уровень	Знать источники информации для управления и организации движения материальных потоков
				Уметь формировать массив исходной информации для нормирования и расчета расхода материальных ресурсов
				Владеть навыками сбора информации и экспресс-анализа показателей, характеризующих движение

	социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов		Базовый уровень	материально-технических ресурсов в организации
				Знать источники информации для управления материальными запасами организации
				Уметь рассчитывать показатели эффективности снабженческой деятельности
			Высокий уровень	Владеть навыками сбора информации для оценки поставщиков
				Знать методику расчета показателей, применяемых для принятия решений по управлению материально-техническими ресурсами, критерии их оценки и возможность практического применения на разных уровнях управления организации
				Уметь выбирать инструментальные средства для обработки информации в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.
Владеть навыками расчета и оценки системы показателей, характеризующих эффективность снабженческо-закупочной деятельности организации.				

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

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Наименование оценочного средства
<b>Раздел 1. Общие принципы управления материально-техническими ресурсами предприятия</b>				
1	4	Текущий контроль	Тема 1 Содержание, цели и задачи управления материально-техническими ресурсами организации	ПК-2 ДПК-9.2 Внеаудиторная контрольная работа (письменно) и ее защита (устно)
2	4	Текущий контроль	Тема 2 Методологический инструментарий логистического управления материально-техническими ресурсами организации	ПК-2 ДПК-9.2 Внеаудиторная контрольная работа (письменно) и ее защита (устно)
<b>Раздел 2. Организация, планирование, складирование и распределение материально технических ресурсов</b>				
3	4	Текущий контроль	Тема 3 Организация службы материально-технического снабжения в организации	ПК-2 ДПК-9.2 Разноуровневые задачи и задания (письменно), внеаудиторная контрольная работа (письменно) и ее защита (устно)
4	4	Текущий контроль	Тема 4 Стратегии и системы управления материально техническими запасами в организации	ПК-2 ДПК-9.2 Разноуровневые задачи и задания (письменно), внеаудиторная контрольная работа (письменно) и ее защита (устно)
5	4	Текущий контроль	Тема 5 Определение потребности в материально-технических ресурсах. Нормирование запасов	ПК-2 ДПК-9.2 Разноуровневые задачи и задания (письменно), внеаудиторная контрольная работа (письменно) и ее защита (устно)
6	4	Текущий контроль	Тема 6 Управление закупками материально-технических ресурсов	ПК-2 ДПК-9.2 Внеаудиторная контрольная работа (письменно) и ее защита (устно)
7	4	Промежуточный	Раздел 1, 2	ПК-2 Тестирование по дисциплине

		контроль в форме зачета		ДПК-9.2	(компьютерные технологии), перечень теоретических вопросов (устно), практических заданий к зачету (письменно)
--	--	-------------------------	--	---------	---

## 2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

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

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

Для оценивания результатов обучения используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в нижеследующей таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Разноуровневые задачи и задания	<p>Различают задачи и задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся;</li> <li>– реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся;</li> <li>– творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся</li> </ul>	Типовые разноуровневые задачи и задания
2	Внеаудиторная контрольная работа (КР)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по дисциплине. Содержит задания для проверки знаний, умений и навыков студентов заочной формы обучения	Типовое задание (полный комплект контрольных заданий внеаудиторной контрольной работы для заочной формы размещен в составе Методических указаний по выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения)
3	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Типовые тестовые задания

		Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
<b>Промежуточный контроль</b>			
4	Зачет	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	Типовые тестовые задания, перечень теоретических вопросов, типовых простых и комплексных практических заданий к зачету

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

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

#### Критерии и шкала оценивания тестовых заданий при промежуточной аттестации в форме зачета

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

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении *текущего контроля* успеваемости.

#### Критерии и шкала оценивания внеаудиторной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерий оценки
«отлично»	«зачтено»
«хорошо»	
	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание КР. Ответил на поставленные вопросы полностью. КР оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
	Обучающийся выполнил задание КР с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Задачи решены методически верно, но имеются арифметические погрешности. КР оформлена

		аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«удовлетворительно»		Обучающийся выполнил задание КР с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления КР имеет недостаточный уровень. Расчеты проведены с несущественным методическим нарушением.
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на поставленные вопросы и при выполнении заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений, допустил грубые ошибки в расчетах при решении задач. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов или ответов, демонстрирующих, что студент не ориентируется в материале

### *Критерии и шкала оценивания разноуровневых задач и заданий*

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
«хорошо»		Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
«удовлетворительно»		Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Нет ответа. Не было попытки выполнить задания

## **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **3.1. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И ЗАДАЧИ РАЗНОУРОВНЕВОГО УРОВНЯ**

Задания выложены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов заданий и задач разноуровневого уровня, предусмотренных рабочей программой.

#### *Образец типового варианта задачи разноуровневого уровня по теме «Организация службы материально-технического снабжения в организации»*

**Задание 1.** В процессе закупочной деятельности предприятия могут выбирать различные условия закупок: стараются получить оптовые скидки, приобретая большие партии материальных ресурсов; завозят материалы автомобильным транспортом от близкорасположенной оптовой базы; покупают впрок постоянно дорожающие ресурсы; приобретают товары в порядке бартерных обменов на излишние сырье и готовую продукцию; отдают предпочтение закупкам сырья у российских производителей; покупают у белорусских торговых посредников; размещают много ассортиментные заказы у одного поставщика; работают по долгосрочным договорам с постоянными продавцами; организуют закупки по разовым заказам у постоянно меняющихся поставщиков; покупают сырье и материалы небольшими партиями; повторяют закупки через одинаковые промежутки времени; особое внимание уделяют разработке согласованных с поставщиками графиков закупки; покупают сырье и материалы при появлении свободных денежных ресурсов; делают закупки только по мере возникновения потребности в материалах. Определите влияние

условий осуществления закупочной деятельности по направлениям, представленным в таблице 1. Оформите результаты, прокомментируйте свой выбор в пояснительной записке.

Таблица 1 - Группировка условий закупок в зависимости от достижения целей закупочной деятельности предприятия

Условия осуществления закупочной деятельности	Влияние		
	на затраты по закупке продукции	на издержки содержания запасов	на надежность снабжения

**Задание 2.** Предприятие производит транспортную технику, в отчетном и базовом периодах объем продаж составил 3500 и 3300 штук. На планируемый период предприятие получило заказы лишь на 1100 штук, что составляет 45% производственной мощности. Прогноз рынка на 3 ближайших года свидетельствует о дальнейшем падении спроса на продукцию предприятия в среднем на 15% в год. Вместе с тем, в планируемом периоде на предприятии ожидается запуск в серийное производство инновационной транспортной техники, разработанной впервые специально для внутреннего рынка, на который получен госзаказ в размере 500 штук, что составит 15% производственной мощности предприятия. Для производства нового вида техники номенклатура потребляемой продукции изменена в части кооперационных поставок. В целях сохранения рабочих мест на предприятии на не задействованных мощностях открывается цех по производству газонокосилок и цех по пошиву спецодежды для металлургической и строительной отраслей. Какие изменения в сфере закупочной деятельности предстоит сделать предприятию? Представьте в виде блок-схемы процесс закупок материально-технических ресурсов по всем направлениям деятельности.

*Образец типового варианта задачи разноуровневого уровня по теме «Стратегии и системы управления материально техническими запасами в организации»*

В целях укрепления позиции на рынке руководство фирмы приняло решение расширить торговый ассортимент. Свободных финансовых средств, необходимых для кредитования дополнительных товарных ресурсов, фирма не имеет. Перед службой логистики была поставлена задача усиления контроля товарных запасов с целью сокращения общего объема денежных средств, омертвленных в запасах. Необходимо провести анализ ассортимента по методам ABC и XYZ, в результате чего распределить ассортиментные позиции по группам и сформулировать соответствующие рекомендации по управлению запасами.

Торговый ассортимент фирмы, средние запасы за год, а также объемы продаж по отдельным кварталам представлены в таблице.

Номер позиции	Средний запас за год по позиции, руб.	Реализация за квартал, руб.			
		I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
1	4900	4000	3700	3500	4100
2	150	240	300	340	400
3	200	500	600	400	900
4	1900	3300	1000	1500	2000
5	150	50	70	180	20
6	450	450	490	460	480
7	900	1400	1040	1200	1300
8	2500	400	1600	2000	2900
9	3800	3600	3300	4000	3400
10	690	700	1000	1100	800



*Образец типового варианта задачи разноуровневого уровня  
по теме «Определение потребности в материально-технических ресурсах. Нормирование запасов»*

**Задача 1.** Производственная компания выпускает штучные изделия. Складской учет ведется по номенклатурным позициям. Продукцию приносят на склад по плановой цене, которая составляет 1500 руб. за штуку. Плановый период — квартал.

Необходимо рассчитать норматив запасов готовой продукции в первом квартале 2017 г. В данном квартале отдел сбыта планирует отгрузить покупателям 1600 изделий. В дальнейшем ожидаемый объем реализации решено довести до 2000 изделий в квартал.

Согласно данным бухгалтерского учета остаток готовой продукции на конец четвертого квартала 2016 г. составил 260 шт. Руководство компании посчитало, что допустимый объем продукции на складе в конце каждого квартала должен составлять не более 15 % от объема реализации в следующем квартале. Поэтому для расчета норматива готовой продукции было решено принять на конец первого квартала 2017 г. остаток готовой продукции равным 300 шт. ( $2000 \text{ шт.} \times 15 \%$ ). До момента отгрузки покупателю продукция хранится на складе в среднем 8 дней. Время, необходимое на предпродажную подготовку (сортировка, упаковка), — 0,5 дня, доставка покупателю — 1 день.

**Задача 2.** Установить годовую потребность в электролампах для освещения цеха локомотивного депо по количеству точек горения: электроламп мощностью 100 Вт – 70 точек горения; электроламп мощностью 150 Вт – 15 точек горения; электроламп мощностью 25 Вт – 250 точек горения. Средний срок службы электроламп – 800 ч непрерывного горения. Цех работает в две смены по 8 ч в смену при двух выходных днях в неделю. Лампы горят в течение всего рабочего дня.

### 3.2 ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

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

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

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

#### **Типы тестовых заданий:**

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

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

**Структура тестовых материалов по дисциплине  
«Управление материально-техническими ресурсами»**

Компетенция	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ	
ПК-2 способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	1. Содержание, цели и задачи управления материально-техническими ресурсами организации	1 Понятие материально-техническими ресурсами.	Знание Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		2 Основные положения управления материально-техническими ресурсами организации	Знание Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		3 Политика управления материально-техническими ресурсами организации	Знания	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	
			Умения	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	
			Действия	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	
		2. Методологический инструментальный логистического управления материально-техническими ресурсами организации	1 Виды и структуру запасов	Знание Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	2 Методические подходы и требования к формированию различных видов запасов		Знание Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	3 Требования к организации учета и контроля		Знание Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	ДПК-9.2 способностью использовать принципы организации транспортного производства и роль структурных подразделений в его осуществлении	3. Организация службы материально-технического снабжения в организации	1 Технология работы службы материально-технического снабжения	Знание Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			2 Показатели оценки эффективности службы материально-технического снабжения	Знание Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
3 Оценка эффективности службы материально-технического снабжения			Знание Умения Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
4. Стратегии и системы управления материально-техническими запасами в организации	1 Виды стратегий управления материально-техническими запасами	Знание Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
	2 Системы управления материально-техническими запасами	Знание Умения Действия	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ		
	3 Методы оптимизации объема и структуры запасов	Знание Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
5. Определение потребности в материально-технических ресурсах. Нормирование запасов	1 Нормирование и потребности запасов: понятие, виды, порядок расчета	Знание Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
	2 Методики расчета потребностей и норм расхода материально-технических ресурсов	Знание Умения Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
	3 Оценка потребностей и расчет норм и нормативов материально-технических ресурсов	Знание Умения Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
6. Управление закупками	1 Перечень нормативно-	Знание	4 – ОТЗ		

	материально-технических ресурсов	правовых документов, регламентирующих процесс закупки продукции и материалов	Умения	4 – 3ТЗ
			Знание	4 – 0ТЗ
		2 Методика многофакторной оценки поставщика	Умения	4 – 3ТЗ
			Знание	4 – 0ТЗ
3 Оценки поставщика	Умения	4 – 3ТЗ		
	Действия	4 – 0ТЗ		
			Итого	80 – 3ТЗ 80 – 0ТЗ

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

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

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

Количество 0ТЗ – 10 (50%), 3ТЗ – 10 (50%)

Норма времени – 60 мин.

Дополнительное требование – наличие калькулятора.

**1 Напишите аббревиатуру западного метода «планирования производственных ресурсов».**

**2 Представление информации о производственных заданиях в форме удобной для применения систем MRP – это...**

- а) план по производству
- б) комплексный график производства
- в) план потребности в материальных ресурсах

**3 По данным учета затрат известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 200 руб., годовая потребность в комплектующем изделии – 1550 шт., цена единицы комплектующего изделия – 560 руб., стоимость содержания комплектующего изделия на складе равна 20% его стоимости. Определить оптимальный размер заказа на комплектующее изделие.**

**4 Назовите факторы, побуждающие к уменьшению размеров запасов:**

- а) отвлечение из оборота значительных средств
- б) создание дефицита
- в) моральный износ хранящихся материальных ресурсов и готовой продукции

**5 Рассчитать потребность в бандажах электровоза ВЛ23 на программу текущего ремонта при исходных данных:**

- 1) план пробега электровозов - 75 млн. локомотиво-км;
- 2) норма пробега между обточками бандажей - 210 тыс. км;
- 3) количество обточек бандажа за весь период его работы (до полного износа) - 4;
- 4) в конструкции электровоза серии ВЛ23 6 колесных пар.

**6 Какие виды запасов не включаются в производственные запасы:**

- а) текущие запасы
- б) запасы неустановленного оборудования

- в) страховой запас
- г) транспортный запас
- д) технологический запас

**7** Метод планирования потребности в материальных ресурсах, основанный на нормах расхода материальных ресурсов на единицу продукта, называется \_\_\_\_\_?

**8** К методам расчета потребности в материалах относятся:

- а) детерминированный
- б) опирающийся на сравнительный подход
- в) вероятностный
- г) опирающийся на затратный подход
- д) опирающийся на доходный подход

**9** Как называется форма доставки, когда продукты на предприятие поступают непосредственно от поставщика?

**10** К условиям, определяющим целесообразный уровень запасов, относятся:

- а) интенсивность использования запасов
- б) производственная технология
- в) возможности поставщиков
- г) законодательные ограничения

**11** За услуги, оказываемые изготовителю и потребителю, посредник получает \_\_\_\_\_?

**12** В издержки по хранению запасов на складе входят:

- а) амортизация производственного оборудования
- б) часть налога на имущество предприятия
- в) амортизация складского оборудования
- г) затраты на упаковку готовой продукции

**13** Размер заказа зависит от:

- а) величины издержек на оформление заказа
- б) величины издержек на хранение заказа
- в) все перечисленное

**14** При обнаружении недостачи или брака в товаре сколько экземпляров составляется одностороннего акта?

**15** Методами планирования потребности в материально-технических ресурсах производства являются:

- а) метод прямого счета
- б) балансовый метод
- в) индексный метод
- г) все методы

**16** В каналах распределения от чужого имени и за чужой счет могут вести операции \_\_\_\_\_?

**17** Метод ABC представляет собой:

- а) минимальный объем партии поставок сырья, материалов и др. ресурсов

- б) анализ, с помощью которого определяют степень распределения количественной и стоимостной структуры приобретаемого сырья и материалов
- в) классификацию изделий по трем категориям для принятия стратегических решений
- г) все перечисленное

**18** Поставка материальных ресурсов непосредственно от поставщика потребителю без создания складских запасов называется \_\_\_\_\_?

**19** Организация складского хозяйства не включает следующие виды работ:

- а) разработка схем размещения складов, их проектирование и строительство
- б) разработка оперативно-календарных планов работы складов
- в) определение потребности в финансовых ресурсах для закупки производственных запасов

**20** Как называется запас, который используется для непрерывного снабжения потребителя в случае непредвиденных обстоятельств?

### 3.3. ТИПОВАЯ ВНЕАУДИТОРНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Перечень вариантов заданий на контрольную работу представлен в таблице 1.

*Таблица 1 – Выбор варианта контрольной работы*

Последняя цифра номера зачетной книжки	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Номер варианта	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Каждый вариант содержит три задания:

#### **Задание 1**

Дать определение следующим понятиям: номенклатура материальных ресурсов, запас, риск.

#### **Задание 2**

В реферативной форме раскрыть вопрос: Управление товарно-материальными запасами в системах «Канбан» и «Точно в срок».

#### **Задание 3**

Проведите дифференциацию ассортимента, используя методы ABC и XYZ, используя данные, представленные в таблице 1.

*Таблица 1 – Исходные данные, тыс. руб.*

Номер позиции	Средний запас за год по позиции	Реализация за квартал			
		1	2	3	4
1	920	600	700	550	1100
2	550	400	300	250	200
3	3500	1200	2000	1500	2000
4	200	120	140	250	100
5	90	120	140	10	130
6	550	600	500	400	350
7	220	240	230	140	240
8	1700	1600	1500	1500	1900
9	80	50	30	100	20
10	2100	2000	2200	1900	2100

### *Примерные вопросы для защиты контрольной работы*

1. Что такое номенклатура материальных ресурсов?
2. Что представляет собой система «Канбан»?
3. Какие виды риска можно выделить при управлении материально-техническими ресурсами?

### **3.4 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

(для оценки знаний)

#### **Раздел 1. Общие принципы управления материально-техническими ресурсами предприятия.**

- 1.1 Понятие материально-технические ресурсы, состав, характеристика основных элементов.
- 1.2 Особенности состава и структуры материально-технических ресурсов железнодорожного транспорта.
- 1.3 Стратегические и оперативные задачи по управлению материально-техническими ресурсами на железнодорожном транспорте.
- 1.4 Вертикально-интегрированная структура материально-технического обеспечения на железнодорожном транспорте.
- 1.5 Структурно-функциональные подразделения управления материально-техническими ресурсами на железнодорожном транспорте
- 1.6 Виды запасов и их сущность. Состав и структура запасов
- 1.7 Стратегии управления запасами. Периодическая стратегия типа (T, V). Периодическая стратегия типа (T, S). Пороговая стратегия типа (s, V). Пороговая стратегия типа (s, S).
- 1.8 Факторы, влияющие на величину запасов.
- 1.9 Нормирование запасов.
- 1.10 Критерии принятия решения при управлении текущим запасом
- 1.11 Классификация и кодирование запасов
- 1.12 Учет и контроль в системе материально-технического снабжения

#### **Раздел 2. Организация, планирование, складирование и распределение материально-технических ресурсов**

- 2.1 Прогнозирование потребности в материальных ресурсах
- 2.2 Нормирование расхода материальных ресурсов.
- 2.3 Статистический метод нормирования.
- 2.4 Принципы расчетно-аналитического и опытного методов нормирования расхода основных классов материальных ресурсов железнодорожного транспорта.
- 2.5 Классификация норм расхода материальных ресурсов.
- 2.6 Выбор поставщиков: этапы, критерии, методы
- 2.7 Методика расчета рейтинга поставщика
- 2.8 Рациональное размещение заказов на изготовление продукции
- 2.9 Рациональная организация закупок продукции
- 2.10 Структуры распределения материальных ресурсов
- 2.11 Складирование запасов : виды складов, организационная структура склада.
- 2.12 Технология работы склада
- 2.13 Отпуск продукции со склада.
- 2.14 Организация доставки продукции грузополучателям.
- 2.15 Экономические показатели складской работы.
- 2.16 Способы ускорения оборачиваемости складских запасов.

- 2.17 Система поставок «точно в срок» (система ТВС).
- 2.18 Анализ ABC и XYZ. Метод быстрого реагирования.
- 2.19 Экономические показатели складской работы
- 2.20 Способы ускорения оборачиваемости складских запасов
- 2.21 Система поставок «точно в срок» (система ТВС)
- 2.22 Анализ ABC и XYZ
- 2.23 Порядок размещения процедур размещения заказов
- 2.24 Порядок заключения договоров по итогам процедур размещения заказов
- 2.25 Контроль закупочной деятельности
- 2.26 Текущее исполнение и оперативный контроль процесса материально-технического обеспечения

### 3.5 ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ ПРОСТЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ К ЗАЧЕТУ (для оценки умений)

1. Установить годовую потребность в электролампах для освещения цеха локомотивного депо по количеству точек горения: электроламп мощностью 100 Вт – 70 точек горения; электроламп мощностью 150 Вт – 15 точек горения; электроламп мощностью 25 Вт – 250 точек горения. Средний срок службы электроламп – 800 ч непрерывного горения. Цех работает в две смены по 8 ч в смену при двух выходных днях в неделю. Лампы горят в течение всего рабочего дня.

2. Определить потребность в баббите БКА на ремонт в депо четырехосных вагонов в количестве 1240 шт. при норме расхода баббита на один вагон 12,8 кг. Учесть, что в числе 1240 вагонов 20 % вагонов поступит в ремонт на роликовых подшипниках (без использования баббита).

3. Определить потребность гаража в автомобильных шинах, если там работает 12 автомобилей типа ЗИЛ. На каждом автомобиле 6 шин, годовой пробег автомобиля – 11 тыс. км. Срок службы шины – 76 тыс. км. Определить потребность на следующий год в керосине для ремонтно-эксплуатационных нужд цеха. Фактический расход керосина в прошлом году составил 2730 кг. В плановом периоде объем работ увеличится на 12 % по сравнению с прошедшим годом, а задание по экономии материала – 5 %.

4. Рассчитать плановую потребность вагонного депо в обтирочных материалах, если в предплановом году их фактический расход составил 1140 кг, план работ расчетного года – 109 % по сравнению с прошедшим годом, задание по экономии материалов – 4 %.

5. Определить потребность в сварочных электродах, если в предплановом году на изготовление 4600 изделий было израсходовано 19,2 т электродов, в том числе 1,7 % ушло в брак. Экономия металлов на планируемый год установлена заданием в размере 2 % по сравнению с предыдущим годом, а прирост выпуска изделий – 10 %.

6. Рассчитать потребность в бандажах электровоза ВЛ23 на программу текущего ремонта при исходных данных:

- 1) план пробега электровозов – 75 млн. локомотиво-км;
  - норма пробега между обточками бандажей – 210 тыс. км;
  - количество обточек бандажа за весь период его работы (до полного износа) – 4;
  - в конструкции электровоза серии ВЛ23 шесть колесных пар.

7. Определить потребность материального склада в автопогрузчиках, если в течение рабочего дня (8 ч) необходимо переработать 730 т металла. При расчете принять: грузоподъемность автопогрузчика – 3 т; средняя продолжительность полного цикла – 4 мин; коэффициент использования автопогрузчика по грузоподъемности – 0,8; коэффициент использования автопогрузчика по времени – 0,7.

8. Предприятие ежегодно закупает 8000 грузовых контейнеров. Закупочная цена одного контейнера 0,4 тыс. руб. Постоянные расходы, связанные с закупкой, составляют 80 тыс. руб. на один заказ, а издержки хранения – 0,1 тыс. руб. на контейнер. Определить оптимальный объем партии закупок.

### 3.6 ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ К ЗАЧЕТУ (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. На основе исходных данных, представленных в таблице 1:

- изучить методы выбора критериев для оценки и выбора поставщиков;
- рассчитать основные критерии оценки для двух поставщиков (цена, качество, надежность).
- выполнить рейтинговую оценку поставщиков в форме табл. 2 и сделать выводы.

Произвести оценку поставщиков № 1 и № 2 по результатам работы для принятия решения о продлении договорных отношений с одним из них.

Таблица 1 — Исходные данные

Показатель		Вариант					
		1	2	3	4	5	6
		1–5	6–10	11–15	16–20	21–25	31–35
<u>Показатели поставщика № 1</u>							
1. Объем поставок, ед./мес.	Товар А	2000/ 1200	2300/ 2400	2600/ 2000	2800/ 2600	3000/ 3200	3300/ 3100
	Товар Б	1000/ 1200	1200/ 1000	1500/ 1700	2000/ 1800	2500/ 2200	2100/ 2800
2. Цена за ед., руб.	Товар А	10/11	11/12	13/15	15/15	18/19	18/17
	Товар Б	5/6	6/8	11/11	7/6	8/9	12/11
3. Количество товара ненадлежащего качества, ед./мес.		75/120	90/110	80/70	100/90	70/80	60/70
4. Количество поставок		8/7	9/6	9/10	8/6	10/11	8/10
5. Срок опозданий в днях		30/35	20/24	40/30	26/24	25/30	40/30
<u>Показатели поставщика № 2</u>							
1. Объем поставок, ед./мес.	Товар А	9000/ 7200	9300/ 8400	9600/ 7000	9200/ 9800	8000/ 9200	6000/ 7000
	Товар Б	8000/ 7200	7200/ 8000	9500/ 6700	8000/ 9800	7500/ 8200	8000/ 8000
2. Цена за ед., руб.	Товар А	9/10	10/12	12/12	13/12	10/9	11/12
	Товар Б	5/6	6/8	11/11	7/6	8/9	6/7



#### 4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Задания разноуровневого уровня	Выполнение заданий разноуровневого уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий
Тестирование	Тестирования, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Тестирование проводится с использованием компьютерных технологий. Варианты тестовых заданий формируются рандомно из базы ТЗ. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено
Внеаудиторная контрольная работа	Одна контрольная работа для студентов заочной формы обучения, предусмотрена рабочей программой дисциплины, выполняется студентом самостоятельно согласно выбранному варианту. По итогам выполнения КР, после ее проверки, обучающийся защищает КР. Преподаватель задает не менее 3-х вопросов в рамках заданий, содержащихся в контрольной работе. Варианты контрольных работ, обучающиеся получают в начале курса через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося)
Зачет	Зачет для студентов заочной формы обучения проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических) или в форме тестирования (при этом могут учитываться результаты итогового тестирования по дисциплине). Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности обучающиеся получают в начале курса через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося). Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ

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