

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович  
Должность: Проректор по учебной и методической работе  
Дата подписания: 17.09.2021 10:32:03  
Уникальный программный ключ:  
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
(технический университет)»  
(СПбГТИ(ТУ))

**Рабочая программа модуля  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

Направление подготовки  
**38.03.02- МЕНЕДЖМЕНТ**

Направленность образовательной программы:  
**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

Уровень подготовки  
**Бакалавриат**

Форма обучения  
**Заочная**

Факультет **Экономики и менеджмента**  
Кафедра **Менеджмент и маркетинга**

Санкт-Петербург  
2018

## Оглавление

1. Перечень планируемых результатов обучения по модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	3
2. Место модуля в структуре образовательной программы .....	5
3. Объем модуля .....	5
4. Содержание модуля .....	6
4.1. Разделы модуля и виды занятий .....	6
4.2. Занятия лекционного типа .....	7
4.3. Занятия семинарского типа .....	11
4.3.1. Семинары, практические занятия .....	11
4.3.2. Лабораторные работы .....	15
4.4. Самостоятельная работа обучающихся .....	15
4.5. Курсовое проектирование .....	20
4.5.1. Порядок выполнения курсовой работа .....	20
4.5.2. Темы курсовых работ .....	22
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по модулю .....	24
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации .....	25
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения модуля .....	27
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения модуля .....	28
9. Методические указания для обучающихся по освоению модуля .....	29
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по модулю .....	30
10.1. Информационные технологии .....	30
10.2. Программное обеспечение .....	30
10.3. Информационные справочные системы .....	30
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по модулю .....	30
12. Особенности освоения модуля инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья .....	31

*Приложение: Фонд оценочных средств по модулю «Производственный и операционный менеджмент»*

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по модулю:

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по модулю
<b>ПК-8</b>	владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений	<p><b>владеть:</b> навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений</p> <p><b>уметь:</b> самостоятельно оформлять решения в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений</p>
<b>ДПК-4</b>	владение методами оценки и анализа уровня организации производства на отраслевых промышленных объектах, формами и методами организации и управления производственными и операционными системами, современными тенденциями их развития	<p><b>Знать:</b> - Сущность и функции производственного и операционного менеджмента - Современные системы управления производством</p> <p><b>Уметь:</b> Применять инструменты современных концепций «Бережливого производства» для совершенствования производственного и операционного менеджмента на предприятиях</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками применения методов развития и совершенствования производственных и операционных систем, а также методами оценки и анализа их производственного потенциала</p>
<b>ДПК-5</b>	владение технологиями организации процессов обеспечения качества продукции на предприятии, владеть методами оценки качества продукции, стандартизации и сертификации продукции с учетом международных требований; владение современными подходами к внедрению концепции Всеобщего менеджмента качества (TQM)	<p><b>Знать:</b> - Методы статистического анализа процессов - Статистические методы контроля качества - Методы оценки качества измерений - Инструменты всеобщего менеджмента качества</p> <p>- Основные концепции управления качеством - Основные положения концепции всеобщего менеджмента качества (TQM) - Основы организации метрологического обеспечения процессов производства - Основы стандартизации и технического регулирования - Основы организации системы подтверждения соответствия - Способы документирования систем менеджмента качества</p>

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по модулю
		<p><b>Уметь:</b>  -Применять на практике инструменты и методы менеджмента качества  -Разрабатывать основные положения и мероприятия по внедрению систем менеджмента качества на предприятии</p> <p><b>Владеть:</b>  Технологиями управления процессами обеспечения качества</p>

## 2. Место модуля в структуре образовательной программы

Модуль «Производственный и операционный менеджмент» относится к модулям по выбору вариативной части БЛОКА 1 (Б1.В.ДВ.02.01) и изучается на 5 курсе в 13 и 14триместрах.

В методическом плане модуль опирается на элементы компетенций, сформированные при изучении модулей «Анализ и проектирование производственных процессов», «Менеджмент».

Полученные в процессе изучения модуля «*Производственный и операционный менеджмент*» знания, умения и навыки могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавров, а также в практической деятельности бакалавров.

## 3. Объем модуля

Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость модуля</b> (зачетных единиц/ академических часов)	<b>18/648</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>56</b>
<b>1. занятия лекционного типа</b>	<b>12</b>
<i>1.1.занятия лекционного типа 13 триместра</i>	<i>12</i>
<i>1.2.занятия лекционного типа 14 триместра</i>	-
<b>2. занятия семинарского типа, в т.ч.</b>	<b>44</b>
2.1.семинары, практические занятия	44
<i>2.1.1. практические занятия 13 триместра</i>	-
<i>2.1.2. практические занятия 14 триместра</i>	44
2.2.лабораторные работы	-
<i>2.2.1. лабораторные работы 13 триместра</i>	-
<i>2.2.2. лабораторные работы 14 триместра</i>	-
курсовое проектирование (КР или КП)	КР
контроль	9
другие виды контактной работы	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>583</b>
<i>В том числе курсовое проектирование</i>	<i>84</i>
<i>самостоятельная работа 13 триместра</i>	<i>312</i>
<i>самостоятельная работа 14 триместра</i>	<i>271</i>
<b>Форма текущего контроля</b> (контроль разделов курсовой работы, опрос, групповая дискуссия, тестирование, ситуационные задания)	<b>Работы по освоению компетенций</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b> (КР, экзамен)	<b>Итоговое тестирование Защита курсовой работы</b>

## 4. Содержание модуля

### 4.1. Разделы модуля и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела модуля	Занятия лекционного типа, акад. часы	Занятия семинарского типа, акад. часы		Самостоятельная работа, акад. часы	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Раздел 1. «ВВЕДЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»	1	5	-	59	ДПК-4 ПК-8
2.	Раздел 2. «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОДУКТА, УСЛУГИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА»	1	2	-	43	ДПК-4 ПК-8
3.	Раздел 3. «СТРАТЕГИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ»	2	3	-	65	ДПК-4 ПК-8
4.	Раздел 4. «СТРАТЕГИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ»	2	6	-	70	ДПК-4 ПК-8
5.	Раздел 5. «СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ»	1	14	-	135	ДПК-4 ПК-8
6.	Раздел 6. «УПРАВЛЕНИЕ СНАБЖЕНИЕМ»	1	4	-	70	ДПК-4 ПК-8
7.	Раздел 7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»	4	10	-	141	ДПК-5, ПК-8
Итого		12	44	-	583	

## 4.2. Занятия лекционного типа

№ раздела модуля/ триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
	<b>РАЗДЕЛ 1. Введение в производственный и операционный менеджмент</b>		
1/13	<b>Тема 1. Объект и предмет изучения, цели и задачи производственного и операционного менеджмента</b> Сущность и функции производственного и операционного менеджмента. Основные этапы развития производственного и операционного менеджмента. Современные тенденции в управлении производством. Конфликт целей производственного и операционного менеджмента	0,5	Слайд-презентация
1/13	<b>Тема 2. Актуальные проблемы современного производственного и операционного менеджмента в мире</b> Операционная стратегия в глобальном мире. Достижение конкурентного преимущества за счет совершенствования деятельности компании.	0,5	Слайд-презентация
	<b>ИТОГО по разделу 1, в т.ч.</b> <i>13 триместр</i> <i>14 триместр</i>	1 1 0	
	<b>РАЗДЕЛ 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОДУКТА, УСЛУГИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА</b>		
2/13	<b>Тема 3. Выбор товаров и услуг.</b> Проектирование товаров и услуг. Жизненный цикл товаров. Анализ товаров в стоимостном выражении. Генерирование новых товаров. Оценка возможности новых товаров и услуг	0,5	Слайд-презентация
2/13	<b>Тема 4. Разработка нового продукта и услуги</b> Система разработки продукта. Технология развертывания функций качества (QFD). Организация разработки нового продукта. Компьютеризированное проектирование (CAD). Ценностный анализ нового продукта. Решения типа «производить или покупать». Групповая технология. Документы для производства. Различия между товарами и услугами. Развитие услуг. Проектирование услуги.	0,5	Слайд-презентация
	<b>ИТОГО по разделу 2, в т.ч.</b> <i>13 триместр</i> <i>14 триместр</i>	1 1 0	
	<b>РАЗДЕЛ 3. СТРАТЕГИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ</b>		
3/13	<b>Тема 5. Стратегическое планирование процессов</b> Основные стратегии процесса: ориентация на процесс, ориентация на многократное повторение, ориентация на продукт, ориентация на мас-	1	Слайд-презентация, групповая дискуссия

№ раздела модуля/ триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
	совую кастомизацию. Взаимодействие с потребителями и проектирование процесса.		
3/13	<b>Тема6. Анализ уровня производственной технологии на предприятии.</b> Машинная технология. Системы автоматической идентификации. Процессный контроль. Автоматические системы поиска. Гибкие производственные системы. Компьютерно-интегрированное производство. Технологии в сфере услуг. Перепроектирование процесса.	0,5	Слайд-презентация
3/13	<b>Тема7. Планирование и управление производственной мощностью</b> Проектная и эффективная мощностью. Связь производственной мощностью и стратегией. Управление спросом. Спрос и управление производственной мощностью в сфере услуг. Анализ слабых мест и теория ограничений. Анализ безубыточности.	0,5	Слайд-презентация
	<b>ИТОГО по разделу 3, в т.ч.</b> <i>13 триместр</i> <i>14 триместр</i>	<b>2</b> 2 0	
	<b>РАЗДЕЛ 4. СТРАТЕГИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ</b>		
4/13	<b>Тема8. Стратегии размещения</b> Стратегическое значение решений о размещении. Факторы, влияющие на решения о размещении. Производительность труда. Валютные риски. Политические риски. Издержки. Рынки. Поставщики. Конкуренты. Кластеризация.	1	Слайд-презентация, групповая дискуссия
4/13	<b>Тема9. Методы оценки альтернативных вариантов размещения предприятия</b> Метод ранжирования факторов. Анализ безубыточности дислокации. Метод центра притяжения. Модель транспортировки. Стратегия размещения в сфере услуг. Индустрия колл-центров. Географические информационные системы.	0,5	Слайд-презентация
4/13	<b>Тема 10. Стратегии планировки</b> Стратегическое значение решений о планировке. Типы планировки. Планировка офиса. Планировка предприятия розничной торговли. Планировка складских помещений. Планировка с фиксированным местоположением. Процессно-ориентированная планировка.	0,5	Слайд-презентация
	<b>ИТОГО по разделу 4, в т.ч.</b> <i>13 триместр</i> <i>14 триместр</i>	<b>2</b> 2 0	

№ раздела модуля/ триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
	<b>РАЗДЕЛ 5. «СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ»</b>		
5/13	<b>Тема 12. Управление цепями поставок</b> Стратегическое значение процесса управления цепями поставок. Риски, связанные с цепью поставок. Экономика цепи поставок. Стратегии цепи поставок. Выбор вендора.	0,5	Слайд-презентация
5/13	<b>Тема 13. Управление логистикой</b> Управление логистикой в сфере обращения. Разработка и реализация стратегии с области логистики. Системы дистрибуции. Каналы распределения и посредники в логистической системе. Распределение заказов и контроль за поступлением продукции. Управление логистикой в производственном процессе. JIT, Канбан, SMED, 5S	0,5	Слайд-презентация
	<b>ИТОГО по разделу 5, в т.ч.</b> <i>13 триместр</i> <i>14 триместр</i>	<b>1</b> 1 0	
	<b>РАЗДЕЛ 6. УПРАВЛЕНИЕ СНАБЖЕНИЕМ</b>		
6/13	<b>Тема 15. Сущность и содержание хозяйственных связей в снабжении</b> Объекты хозяйственных связей. Состав субъектов хозяйственных связей, их особенности и значимость. Управление закупками: функции и задачи. Нормирование и ресурсосбережение в снабжении. Организация процесса нормирования расхода материальных ресурсов. Выбор поставщика. Сравнительный анализ и оценка поставщика. Основные вопросы переговоров между поставщиком и потребителем	0,5	Слайд-презентация
6/13	<b>Тема 16. Управление запасами</b> Функции материально-товарных запасов. Типы материально-товарных запасов. Методы контроля запасов. Модели контроля материально-товарных запасов: Модели материально-товарных запасов для независимого спроса. Модель размера производственного заказа. Модель учета скидки за количество. Вероятностные модели и неснижаемый (неприкосновенный) запас ресурсов. Однопериодная модель материально-товарных запасов. Системы с фиксированной периодичностью (Р-системы).	0,5	Слайд-презентация
	<b>ИТОГО по разделу 6, в т.ч.</b> <i>13 триместр</i> <i>14 триместр</i>	<b>1</b> 1 0	

№ раздела модуля/ триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
	<b>РАЗДЕЛ 7.«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»</b>		
7/13	<b>Тема 17. Инструменты и методы всеобщего менеджмента качества в управлении операциями (Часть 1)</b> Понятие качества. Причины важности качества. Всеобщее управление качеством (TQM). Непрерывное совершенствование. Делегирование полномочий работникам. Бенчмаркинг. Концепции Тагути.	0,5	Слайд-презентация
7/13	<b>Тема 18. Инструменты и методы всеобщего менеджмента качества в управлении операциями (часть 2)</b> Традиционные инструмент всеобщего управления качеством TQM. Диаграммы причин и следствий. Контрольные листы. Гистограммы. Диаграммы разброса. Анализ Парето. Стратификация. Контрольные карты. Новые инструменты всеобщего управления качеством. Диаграмма сродства. Диаграмма связей. Древоподобная диаграмма. Матричная диаграмма. Стрелочная диаграмма. Диаграмма процесса осуществления программы. Матрица приоритетов.	0,5	Слайд-презентация
7/13	<b>Тема 19. Основы квалиметрии (часть 1).</b> Основные понятия квалиметрии. Особенности и сферы применения основных методов квалиметрии. Алгоритм оценивания качества при проведении квалиметрического анализа. Определение ситуации оценивания. Построение дерева свойств и выявление оцениваемых показателей (Способы изображения деревьев. Правила синтеза (построения) деревьев. Правила построения поддеревьев). Завершение построения дерева свойств. Выбор показателей свойств.	0,5	Слайд-презентация
7/13	<b>Тема 20. Основы квалиметрии (часть 2)</b> Квалиметрические шкалы. Определение значений коэффициентов важности. Экспертные методы. Формирование экспертной группы. Методы группового опроса экспертов. Математико-статистические методы обработки экспертных оценок. Метод Дельфи.	0,5	Слайд-презентация
7/13	<b>Тема 21. Метрологическое обеспечение производственных процессов (Часть 1)</b> Общие понятия метрологии. Физические свойства и величины. Измерение и физические величины. Классификация измерений. Средства измерительной техники. Эталоны и стандартные	0,5	Слайд-презентация

№ раздела модуля/ триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
	образцы. Шкалы измерений. Точность измерений. Качество измерений		
7/13	<b>Тема 22. Метрологическое обеспечение процессов производства (Часть 2)</b> Правовые основы обеспечения единства измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный метрологический надзор и контроль. Поверка, калибровки и аттестация средств измерений. Метрологическое обеспечение. Метрологическая служба.	0,5	Слайд-презентация
7/13	<b>Тема 23. Статистические методы в управлении качеством продукции (часть 1)</b> Применение статистических методов управления качеством. Теоретические основы статистических методов качества. Проверка статистических гипотез. Оценка значимости изменения среднего значения контролируемой характеристики качества. Оценка значимости изменения дисперсии контролируемой характеристики качества. Факторный анализ. Дисперсионный анализ факторов.	0,5	Слайд-презентация
7/13	<b>Тема 24. Статистические методы управления качеством продукции (Часть 2)</b> Методы оценки надежности. Анализ безотказности. Долговечность. Ремонтпригодность. Сохраняемость. Резервирование. Основные меры по обеспечению надежности. Проведение испытаний на надежность. Средства и методы описательной статистики.	0,5	Слайд-презентация
	<b>ИТОГО по разделу 7, в т.ч.</b> <i>13 триместр</i> <i>14 триместр</i>	<b>4</b> 4 0	
	<b>ИТОГО по модулю, в т.ч.</b> <i>13 триместр</i> <i>14 триместр</i>	<b>12</b> 12 0	

### 4.3. Занятия семинарского типа

#### 4.3.1. Семинары, практические занятия

№ раздела модуля/ триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Примечание
	<b>РАЗДЕЛ 1. Введение в производственный и операционный менеджмент</b>		

№ раздела модуля/ триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад.часы	Примечание
1/14	Семинар-дискуссия "Операционный менеджмент в крупнейших производственных фирмах"	1	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
1/14	Семинар-дискуссия "Принципы преобразования традиционного менеджмента»	1	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
1/14	Семинар-дискуссия "Цепная реакция: Качество, производительность и снижение затрат"	1	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
1/14	Семинар-дискуссия " «Болезни» современных корпораций и препятствия в развитии"	1	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
1/14	Семинар-дискуссия "Принципы преобразования менеджмента"	1	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
	<b>ИТОГО по разделу 1, в т.ч.</b> <i>13 триместр</i> <i>14 триместр</i>	<b>5</b> 0 5	
	<b>РАЗДЕЛ 2. «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОДУКТА, УСЛУГИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА»</b>		
2/14	Семинар-дискуссия "Жизненный цикл товара и его связь со стратегией компании»	1	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
2/14	Техническая подготовка производства. Модели превалирования качества. Проектирование по запросу потребителя	1	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
	<b>ИТОГО по разделу 2, в т.ч.</b> <i>13 триместр</i> <i>14 триместр</i>	<b>2</b> 0 2	
	<b>РАЗДЕЛ 3. «СТРАТЕГИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ»</b>		
3/14	Семинар-дискуссия "Задачи, виды и принципы производственного планирования»	1	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
3/14	Разработка производственной программы предприятия	1	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста

№ раздела модуля/ триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад.часы	Примечание
			туаций, ответы на вопросы теста
3/14	Система оперативного планирования и управления производством	1	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
	<b>ИТОГО по разделу 3, в т.ч.</b> <i>13 триместр</i> <i>14 триместр</i>	<b>3</b> 0 3	
	<b>РАЗДЕЛ 4. «СТРАТЕГИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ»</b>		
4/14	Методы оценки альтернативных вариантов расположения предприятия	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
4/14	Методы оценки альтернативных вариантов расположения предприятия в сфере услуг	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
4/14	Методы планировки производственных структур	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
	<b>ИТОГО по разделу 4, в т.ч.</b> 13 триместр 14 триместр	<b>6</b> 0 6	
	<b>РАЗДЕЛ 5. «СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ»</b>		
5/14	Семинар-дискуссия "Возможности интегрированной цепи поставок"	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
5/14	Разработка стратегии цепи поставок	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
5/14	Аутсорсинг как стратегия цепи поставок	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
5/14	Управление дистрибуцией	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
5/14	Организация системы ЛТ	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор си-

№ раздела модуля/ триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад.часы	Примечание
			туаций, ответы на вопросы теста
5/14	Организация системы Канбан	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
5/14	Планирование производственных ресурсов предприятия	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
	<b>ИТОГО по разделу 5, в т.ч.</b> 13триместр 14 триместр	<b>14</b> 0 14	
	<b>РАЗДЕЛ 6.«УПРАВЛЕНИЕ СНАБЖЕНИЕМ»</b>		
6/14	<b>Тема:Выбор поставщика</b> Критерии и методы отбора поставщиков продукции.	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
6/14	<b>Тема: Управление запасами</b> Модели управления запасами	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
	<b>ИТОГО по разделу 6, в т.ч.</b> 13 триместр 14триместр	<b>4</b> 0 4	
	<b>РАЗДЕЛ 7.«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»</b>		
7/14	<b>Тема: Инструменты и методы всеобщего менеджмента качества в управлении операциями</b> Организация процессов улучшения деятельности.	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
7/14	<b>Тема: Основы квалиметрии</b> Методы определения значений показателей качества.	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
7/14	<b>Тема: Метрологическое обеспечение процессов производства</b> Качество измерений. Погрешность измерений.	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
7/14	<b>Тема: Статистические методы управления качеством продукции.</b> Управление производственными процессами на основе статистических методов	2	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
7/14	<b>Тема: Техническое регулирование,</b>	2	Обсуждение дискуссион-

№ раздела модуля/ триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Примечание
	<b>стандартизация и подтверждение соответствия</b> Стандартизация процессов и процедур		ных вопросов, разбор ситуаций, ответы на вопросы теста
	<b>ИТОГО по разделу 7, в т.ч.</b> 13 триместр 14 триместр	<b>10</b> 0 10	
	<b>ИТОГО по модулю, в т.ч.</b> 13 триместр 14 триместр	<b>44</b> 0 44	

#### 4.3.2. Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

#### 4.4. Самостоятельная работа обучающихся

##### Содержание самостоятельной работы

№ раздела модуля/ триместр	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
1/13	<b>РАЗДЕЛ 1. Введение в производственный и операционный менеджмент</b>		
1/13	<b>Тема 1. Объект и предмет изучения, цели и задачи производственного и операционного менеджмента</b> Сущность и функции производственного и операционного менеджмента. Основные этапы развития производственного и операционного менеджмента Современные тенденции в управлении производством. Конфликт целей производственного и операционного менеджмента Самостоятельное изучение теоретических вопросов. Тестирование	15	Тест
1/13	<b>Тема 2. Актуальные проблемы современного производственного и операционного менеджмента в мире</b> Операционная стратегия в глобальном мире. Достижение конкурентного преимущества за счет совершенствования деятельности компании. Самостоятельное изучение вопросов. Тестирование	15	Тест
1/13	<i>Курсовое проектирование.</i> Выполнение разделов курсовой работы	9	Контроль выполнения кур-

№ раздела модуля/ триместр	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
			совой работы
1/13	Изучение научной периодики и учебной литературы.	20	Устный опрос
	<b>ИТОГО по разделу 1, в т.ч.</b> 13 триместр 14 триместр	<b>59</b> 59 0	
	<b>РАЗДЕЛ 2. «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОДУКТА, УСЛУГИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА»</b>		
2/13	<b>Тема 3. Выбор товаров и услуг.</b> Проектирование товаров и услуг Жизненный цикл товаров. Анализ товаров в стоимостном выражении. Генерирование новых товаров. Оценка возможности новых товаров и услуг . Решение типовых задач Ответы на вопросы теста.	10	Тест
2/13	<b>Тема 4. Разработка нового продукта и услуги</b> Система разработка продукта. Технология развертываний функций качества (QFD). Организация разработки нового продукта. Компьютеризированное проектирование (CAD). Ценностный анализ нового продукта. Решения типа «производить или покупать». Групповая технология. Документы для производства. Различия между товарами и услугами. Развитие услуг. Проектирование услуги. Решение типовых задач Ответы на вопросы теста.	15	Тест
2/13	<i>Курсовое проектирование.</i> Выполнение разделов курсовой работы	5	Контроль выполнения курсовой работы
2/13	Изучение научной периодики и учебной литературы.	13	Устный опрос
	<b>ИТОГО по разделу 2, в т.ч.</b> 13 триместр 14 триместр	<b>43</b> 43 0	
	<b>РАЗДЕЛ 3. «СТРАТЕГИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ»</b>		
3/13	<b>Тема 5. Стратегическое планирование процессов</b> Основные стратегии процесса: ориентация на процесс, ориентация на многократное повторение, ориентация на продукт, ориентация на массовую кастомизацию. Взаимодействие с потребителями и проектирование процесса Решение типовых задач Ответы на вопросы теста	10	Тест
3/13	<b>Тема 6. Анализ уровня производственной технологии на предприятии.</b>	15	Тест

№ раздела модуля/ триместр	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
	Машинная технология. Системы автоматической идентификации. Процессный контроль. Автоматические системы поиска. Гибкие производственные системы. Компьютерно-интегрированное производство. Технологии в сфере услуг. Перепроектирование процесса. Решение типовых задач Ответы на вопросы теста Самостоятельное изучение вопросов		
3/13	<b>Тема 7. Планирование и управление производственной мощностью</b> Проектная и эффективная мощностью. Связь производственной мощностью и стратегией. Управление спросом. Спрос и управление производственной мощностью в сфере услуг. Анализ слабых мест и теория ограничений. Анализ безубыточности. Решение типовых задач Ответы на вопросы теста Самостоятельное изучение вопросов	15	Тест
3/13	<i>Курсовое проектирование.</i> Выполнение разделов курсовой работы	15	Контроль выполнения курсовой работы
3/13	Изучение научной периодики и учебной литературы.	10	Устный опрос
	<b>ИТОГО по разделу 3, в т.ч.</b> 13 триместр 14 триместр	<b>65</b> 65 0	
	<b>РАЗДЕЛ 4. «СТРАТЕГИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ»</b>		
4/13	<b>Тема 8. Стратегии размещения</b> Стратегическое значение решений о размещении. Факторы, влияющие на решения о размещении. Производительность труда. Валютные риски. Политические риски. Издержки. Рынки. Поставщики. Конкуренты. Кластеризация. Решение типовых задач Ответы на вопросы теста Самостоятельное изучение вопросов	15	Тест
4/13	<b>Тема 9. Методы оценки альтернативных вариантов размещения предприятия</b> Метод ранжирования факторов. Анализ безубыточности дислокации. Метод центра притяжения. Модель транспортировки. Стратегия размещения в сфере услуг. Индустрия колл-центров. Географические информационные системы. Решение типовых задач Ответы на вопросы теста Самостоятельное изучение вопросов	15	Тест

№ раздела модуля/ триместр	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
4/13	<b>Тема 10. Стратегии планировки</b> Стратегическое значение решений о планировке. Типы планировки. Планировка офиса. Планировка предприятия розничной торговли. Планировка складских помещений. Планировка с фиксированным местоположением. Процессно-ориентированная планировка. Решение типовых задач Ответы на вопросы теста Самостоятельное изучение теоретических вопросов	15	Тест
4/13	<i>Курсовое проектирование.</i> Выполнение разделов курсовой работы	10	Контроль выполнения курсовой работы
4/13	Изучение научной периодики и учебной литературы.	15	Устный опрос
	<b>ИТОГО по разделу 4, в т.ч.</b> 13 триместр 14 триместр	<b>70</b> 70 0	
	<b>РАЗДЕЛ 5. «СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ»</b>		
5/13	<b>Тема 12. Управление цепями поставок</b> Стратегическое значение процесса управления цепями поставок. Риски, связанные с цепью поставок. Экономика цепи поставок. Стратегии цепи поставок. Выбор вендора. Решение типовых задач Ответы на вопросы теста Самостоятельное изучение теоретических вопросов	20	Тест
5/13	<b>Тема 13. Управление логистикой</b> Управление логистикой в сфере обращения. Разработка и реализация стратегии с области логистики. Системы дистрибуции. Каналы распределения и посредники в логистической системе. Распределение заказов и контроль за поступлением продукции. Управление логистикой в производственном процессе. JIT, Канбан, SMED, 5S Решение типовых задач Ответы на вопросы теста Самостоятельное изучение теоретических вопросов	25	Тест
5/13	<i>Курсовое проектирование.</i> Выполнение разделов курсовой работы	15	Контроль выполнения курсовой работы
5/13	Изучение научной периодики и учебной литературы.	75	Устный опрос
	<b>ИТОГО по разделу 5, в т.ч.</b> 13 триместр	<b>135</b> 135	

№ раздела модуля/ триместр	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
	14 триместр	0	
	<b>РАЗДЕЛ 6.«УПРАВЛЕНИЕ СНАБЖЕНИЕМ»</b>		
6/14	<i>Тема: Сущность и содержание хозяйственных связей в снабжении</i> Объекты хозяйственных связей. Состав субъектов хозяйственных связей, их особенности и значимость. Управление закупками: функции и задачи. Нормирование и ресурсосбережение в снабжении. Организация процесса нормирования расхода материальных ресурсов. Выбор поставщика Сравнительный анализ и оценка поставщика. Основные вопросы переговоров между поставщиком и потребителем Решение типовых задач Ответы на вопросы теста Самостоятельное изучение теоретических вопросов	<b>20</b>	Тест
6/14	<i>Тема: Управление запасами.</i> Функции материально-товарных запасов. Типы материально-товарных запасов. Методы контроля запасов. Модели контроля материально-товарных запасов: Модели материально-товарных запасов для независимого спроса. Модель размера производственного заказа. Модель учета скидки за количество. Вероятностные модели и неснижаемый (неприкосновенный) запас ресурсов. Однопериодная модель материально-товарных запасов. Системы с фиксированной периодичностью (Р-системы). Решение типовых задач, отчеты на вопросы теста. Самостоятельное изучение теоретических вопросов	20	Тест
6/14	<i>Курсовое проектирование.</i> Выполнение разделов курсовой работы	10	Контроль выполнения курсовой работы
6/14	Изучение научной периодики и учебной литературы.	<b>20</b>	Устный опрос
	<b>ИТОГО по разделу 6, в т.ч.</b> 13 триместр 14 триместр	<b>70</b> 0 70	
	<b>РАЗДЕЛ 7.«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»</b>		
<b>7/14</b>	<i>Тема: Инструменты и методы всеобщего менеджмента качества в управлении операциями</i> Собрать информацию для участия в учебной групповой дискуссии по вопросам содержания семинара. Решение типовых задач, ответы на	<b>30</b>	Устный опрос

№ раздела модуля/ триместр	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
	вопросы теста.		
7/14	<b>Тема: Основы квалиметрии</b> Собрать информацию для участия в учебной групповой дискуссии по вопросам содержания семинара. Решение типовых задач, ответы на вопросы теста.	12	Устный опрос
7/14	<b>Тема: Метрологическое обеспечение процессов производства</b> Собрать информацию для участия в учебной групповой дискуссии по вопросам содержания семинара. Решение типовых задач, ответы на вопросы теста.	12	Устный опрос
7/14	<b>Тема: Статистические методы в управлении качеством продукции</b> Собрать информацию для участия в учебной групповой дискуссии по вопросам содержания семинара. Решение типовых задач, ответы на вопросы теста.	40	Устный опрос
7/14	<b>Тема: Техническое регулирование, стандартизация и подтверждение соответствия</b> Собрать информацию для участия в учебной групповой дискуссии по вопросам содержания семинара. Решение типовых задач, ответы на вопросы теста.	12	Устный опрос
7/14	Курсовое проектирование. Выполнение разделов курсовой работы	20	Контроль выполнения курсовой работы
7/14	Изучение научной периодики и учебной литературы.	15	Устный опрос
	<b>ИТОГО по разделу 7, в т.ч.</b>	<b>144</b>	
	13 триместр	0	
	14 триместр	144	
	<b>ИТОГО по модулю, в т.ч.</b>	<b>583</b>	
	<b>КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ</b>	<b>84</b>	
	13триместр	312	
	14 триместр	271	

#### 4.5. Курсовое проектирование

Самостоятельная работа	84 часа
------------------------	---------

##### 4.5.1. Порядок выполнения курсовой работа

В рамках учебного модуля «Производственный и операционный менеджмент» предусмотрено выполнение курсовой работы, представляющей собой выполненную в

письменном виде самостоятельную учебную работу обучающегося, раскрывающую теоретические и практические проблемы избранной темы на примере конкретной организации.

Выполнение курсовой работы предполагает углубление и систематизацию полученных знаний по менеджменту в целом и по избранной теме в частности; выработку навыков сбора и обобщения практического материала, работы с первоисточниками; развитие умений применять полученные знания для решения конкретных научных и практических проблем, формулировать и аргументировать собственную позицию в их решении.

Объектом исследования рекомендуется выбирать предприятия производственной сферы.

Рекомендуемая структура курсовой работы:

- Вводная часть (введение).

В ней обосновывается актуальность выбранной темы, её важность для решения проблем и аспектов производственного менеджмента. Помимо этого во введении должна обосновываться структура курсовой работы, цели написания курсовой работы, задачи

- Теоретическая часть (раздел 1).

В данном разделе должны отражаться следующие аспекты: краткий исторический обзор, анализ существующих теорий темы, актуальный мировой опыт, рассмотрение выбранной темы в целом.

- Аналитическая часть (раздел 2).

*Задачей* этой части является подробное раскрытие темы. В отличие от теоретической части, где раскрывается тема в целом, в этой части рассматриваются конкретные методы решения той или иной проблемы, которые должны быть подкреплены конкретными примерами, цифрами, исследованиями, выполненными на базе конкретного предприятия (предприятий).

- Проектные предложения (*дополнительный* раздел 3).

В данном разделе отражаются предложения обучающегося по направлениям решения поставленной проблемы, обоснованию системы мероприятий с указанием условий их реализации. С этой целью автором проводятся соответствующие предложениям расчеты (прогнозы, планы, модели...), строятся схемы и т.п. Данный раздел не является обязательным, он должен показать углубленные знания обучающегося и их применение на практике

- Выводы и предложения

В этой части формулируются основные выводы. Выводы не должны противоречить предшествующему изложению. Одним из обязательных выводов должно являться заключение об эффективности рассмотренных методов.

- Список использованных источников

Данный раздел оформляется по правилам, принятым в научной литературе. Он включает в себя всю литературу, на которую есть ссылки в тексте, а также те важнейшие источники, которые были так или иначе использованы, хотя и не приведены в ссылках и примечаниях.

- Приложения.

Этот элемент структуры работы является обязательным. Приложения целесообразно создавать, когда автор использует относительно большое количество громоздких таблиц, статистического материала, описания методики расчета, исторических справок, ссылок на реальные документы и т.п. Такой материал, помещенный непосредственно в основную часть, затрудняет чтение работы. Обычно в тексте достаточно лишь сослаться на подобную информацию, включенную в приложение.

#### 4.5.2. Темы курсовых работ

1. Автоматизация производства и применение новейших технологий
2. Анализ производственного менеджмента в Российской Федерации
3. Использование ГПС и роботизированных участков в современном производстве
4. Методика расчета экономической эффективности производства от внедрения новой техники
5. Оперативно-производственное планирование на предприятии
6. Организация и планирование поточной линии обработки детали
7. Организация поточной линии в механообрабатывающем цехе
8. Организация производственных процессов на предприятии
9. Организация транспортного обслуживания на предприятиях
10. Влияние особенностей организации основного производства на финансовые результаты деятельности предприятия
11. Оперативно-производственное планирование непрерывного производства
12. Прогнозирование спроса на готовую продукцию, совокупное планирование и определение материальных потребностей производства
13. Производственная программа предприятия и методы ее расчета
14. Разработка и внедрение системы Ключевых Показателей Эффективности (КПЭ) на предприятии
15. Разработка проекта управления трудовыми ресурсами на производственном участке
16. Рыночная модель предприятия
17. Совершенствование управления основными фондами на предприятии
18. Укрупненное проектирование производственной структуры механического цеха и организация производственного процесса сборки изделия
19. Укрупненное проектирование производственной структуры механообрабатывающего цеха, проведение расчетов по организации сборки изделия, разработка рекомендаций по ее совершенствованию
20. Управление качеством продукции в системе производственного менеджмента
21. Экономические и производственные риски
22. Оперативно-производственное планирование дискретного производства
23. Организация труда и заработной платы на предприятии
24. Операционный менеджмент на малом предприятии.
25. Анализ обобщающих показателей состояния и использования основных фондов
26. Управление производственной деятельностью предприятия.
27. Разработка оперативной стратегии развития предприятия.
28. Планирование и оперативное управление подготовкой производства
29. Методы и модели принятия решений в операционном менеджменте
30. Организация оперативного управления предприятия.
31. Организация и управление конструкторской подготовкой производства
32. Организация и управление автоматизированным производством
33. Организация и управление технологической подготовкой производства
34. Оперативное управление производством на основе методов сетевого планирования и управления
35. Организация поточных методов производства на предприятии.
36. Особенности кооперации труда в основном и вспомогательном производстве
37. Особенности организации производства новой продукции на предприятии.
38. Анализ и оценка ресурсоемкости продукции производственного предприятия
39. Анализ и формирование производственного процесса
40. Анализ подходов к совершенствованию планирования деятельности предприятия на основе прогнозирования

41. Анализ системы управления производственными запасами предприятия
42. Использование бизнес-прогнозирования для определения направлений развития предприятия
43. Исследование системы управления материальными потоками производственного предприятия
44. Исследование структуры производственного цикла предприятия
45. Операционный менеджмент в системе управления предприятием
46. Оптимизация объемом незавершенного производства на предприятии
47. Организационно-технический уровень производства и пути его повышения на предприятии
48. Организация и планирование технического развития предприятия
49. Организация научно-исследовательской работы на предприятии
50. Оценка эффективности управления производством на предприятии
51. Производственная мощность и пути улучшения ее использования на предприятии
52. Разработка мероприятий по повышению эффективности использования ресурсов производственного предприятия
53. Расчет оптимальной численности производственного персонала предприятия
54. Управление качеством продукции на предприятии
55. Управление технической подготовкой производства на предприятии и основные направления его совершенствования
56. Формирование производственной структуры предприятия
57. Формирование системы оперативного планирования серийного производства на предприятии
58. Формирование системы поточного производства на предприятии
59. Формирование системы управленческого контроля на производственном предприятии
60. Формирование стратегии ресурсосбережения на производственном предприятии
61. Внедрение «бережливого производства» на предприятии
62. Вытягивающие и выталкивающие системы управления производством
63. Методы визуализации в концепции «Бережливого производства»
64. SMED на современных промышленных предприятиях
65. 5S на современных промышленных предприятиях
66. Потоки создания ценности в практике современных промышленных предприятий
67. Менеджмент качества как основа формирования конкурентных преимуществ
68. Метрологическое обеспечение качества
69. Анализ показателей и критериев качества товаров и услуг
70. Методы установления коммуникаций в системе менеджмента качества
71. Бенчмаркинг в менеджменте качества.
72. Статистические методы в менеджменте качества.
73. Соотношение качества, стоимости и потребительской стоимости
74. Контрольные карты Шухарта и их значение для управления производством и качеством
75. Политика предприятия в области качества как элемент стратегического управления.
76. Анализ качества продукции
77. Немецкий опыт управления качеством
78. Менеджмент качества в Китае
79. Менеджмент качества в США
80. Менеджмент качества в Южной Корее
81. Реализация системного подхода в менеджменте качества.
82. Бережливое производство. Современный подход.
83. Поход к управлению качеством на основе методологии «Шесть сигм»
84. Процессный подход в менеджменте качества

85. Теория и практика функционально-стоимостного анализа (ФСА) в менеджменте качества
86. Порядок проведения сертификации систем менеджмента.
87. Исследование особенностей подхода к управлению качеством в Японии
88. Анализ методов квалиметрии и их практическое использование при управлении качеством
89. Анализ методов контроля качества в процессе производства продукции
90. Анализ моделей управления качеством: цикл Деминга-Шухарта, спираль Джурана, модель А Фейгенбаума
91. Анализ современных тенденций развития управления качеством в России
92. Анализ особенностей применения международных и национальных стандартов в России
93. Исследование концепции Всеобщего управления качеством (анализ принципов, задачи внедрения)
94. Построение системы бережливого производства
95. Инструменты бережливого производства
96. Организация потоков создания ценностей
97. Управление совершенствованием компании: современные подходы.
98. Бережливая компания как система: организация и управление
99. Реализация программы совершенствования производства
100. Обслуживание оборудования в концепции «Бережливое производство»

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по модулю**

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по модулю и требования по выполнению изложены в СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКВД. «Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению» и размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) <https://technolog.bibliotech.ru/Account/OpenID>

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Своевременное выполнение обучающимся мероприятий текущего контроля позволяет превысить (достигнуть) пороговый уровень («удовлетворительно») освоения предусмотренных элементов компетенций. Текущий контроль по учебному модулю проводится в форме тестирования, групповой дискуссии, контроля выполнения разделов курсовой работы, выполнения индивидуальных заданий, ситуационных заданий.

Результаты учебного модуля считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Промежуточная аттестация по учебному модулю проводится в форме итогового тестирования и защиты курсовой работы.

Итоговый тест предусматривают выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенций и комплектуются вопросами (заданиями).

При сдаче промежуточной аттестации, обучающийся получает 30 вопросов из перечня вопросов, время работы студента с итоговым тестом - 90 мин.

Тест содержит вопросы по всем компетенциям, освоение которых необходимо подтвердить.

Ниже приводятся примеры тестовых вопросов.

### **ДПК-4**

**1. Вставьте пропущенное выражение «Межоперационный запас это ..... объем запасов, которые нужно хранить на каждом рабочем месте для поддержания ровного потока».**

**Правильный ответ: минимальный необходимый**

**2. Значимая работа это .....**

- а) работа, выполняемая оператором за полезное производственное время
- б) работа, которая добавляет ценность продукции**
- в) вся необходимая работа, выполняемая оператором в течение рабочей смены

**3. Какие операции из нижеперечисленных добавляют ценности конечному продукту?**

- 1) Транспортировка деталей от склада к сборке;
- 2) Механическая обработка;**
- 3) Замена инструмента;
- 4) Пересчет деталей;
- 5) Окраска;**
- 6) Переналадка оборудования;
- 7) Исправление дефектов;
- 8) Сварка;**
- 9) Распаковка;
- 10) Контроль качества;
- 11) Сборка;**
- 12) Хранение на складе.

### **ДПК-5**

**1. Значения класса точности аналогового вольтметра  $K = 0,5$ . Какой будет абсолютная погрешность (в %) однократного измерения напряжения  $U_{изм} = 9 В$  на пределе измерения  $U_{пр} = 10 В$ ?**

Правильный ответ: 0,05 В

2. При использовании традиционных инструментов менеджмента качества причины (факторы), влияющие на качество, группируются по категориям, которым относятся:

- a) Milieu (окружение)
- b) Maintetance (поддержка)
- c) Manufacture (производство)
- d) Materials (материалы)**
- e) **Methods (методы, технология)**
- f) **Measurements (измерения).**

3. Основным идеологом концепции «О дефектов» является:

- a) Ф.Кросби**
- b) Э.Деминг
- c) В.Шухарт
- d) Г.Тагути
- e) А. Фейгенбаум

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения модуля

### а) основная литература:

1. Производственный менеджмент. Теория и практика в 2 ч. Часть 1. : учебник для академического бакалавриата / И. Н. Иванов [и др.] ; отв. ред. И. Н. Иванов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 404 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00015-3. (ЭБС «Юрайт»)
2. Производственный менеджмент. Теория и практика в 2 ч. Часть 2. : учебник для академического бакалавриата / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред. И. Н. Иванова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 174 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00017-7. (ЭБС «Юрайт»)
3. Производственный менеджмент. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / И. Н. Иванов [и др.] ; под общ. ред. И. Н. Иванова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7600-7. (ЭБС «Юрайт»)
4. Производственный менеджмент : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под ред. Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 305 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02469-2. (ЭБС «Юрайт»)

### б) дополнительная литература:

1. Пузанова, И. А. Интегрированное планирование цепей поставок : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. А. Пузанова, Б. А. Аникин ; под ред. Б. А. Аникина. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 319 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3572-1 (ЭБС «Юрайт»)
2. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3739-8. (ЭБС «Юрайт»)
3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. М. Лифиц. — 12-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 314 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02752-5. (ЭБС «Юрайт»)
4. Набатова, Д. С. Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Д. С. Набатова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 292 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02699-3. (ЭБС «Юрайт»)

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения модуля

учебный план, РПМ и учебно-методические материалы: <http://technolog.edu.ru>

### *Электронно-библиотечные системы*

1. **Электронная библиотека СПбГТИ(ТУ) (на базе ЭБС «БиблиоТех»)**  
Принадлежность – собственная СПбГТИ(ТУ).  
Договор на передачу права (простой неисключительной лицензии) на использования результата интеллектуальной деятельности ООО «БиблиоТех»  
ГК№0372100046511000114\_135922 от 30.08.2011  
Адрес сайта – <http://bibl.tti-gti.ru/>
2. **Электронная библиотечная система «Юрайт»** <https://biblio-online.ru>  
Принадлежность – сторонняя.  
Договор № 346 от 09.01.2017.  
Договор № 3148 от 28.12.2017
3. **E-library.ru – научная электронная библиотека -** <http://elibrary.ru>  
Принадлежность – сторонняя. Договор № SU-09-01-2018-2 от 09.01.2018

#### *Подписка СПбГТИ (ТУ) ФЭМ содержит 5 журналов:*

- ✓ Журнал «Вопросы экономики»
- ✓ Журнал «Деньги и кредит»
- ✓ Журнал «Российское предпринимательство»
- ✓ Журнал «Российский журнал менеджмента»
- ✓ Журнал «Креативная экономика»

**Журнал «Экономический вектор» (издается ФЭМ СПбГТИ(ТУ))**

### *Профессиональные базы данных*

1. **ПБД ФЭМ** Принадлежность – собственная СПбГТИ (ТУ)  
Адрес сайта [https://gtifem.ru/umr/biblioteka-faylov/?sphrase\\_id=97#s15](https://gtifem.ru/umr/biblioteka-faylov/?sphrase_id=97#s15)
2. **Профессиональная информационная система ИТС ПРОФ 1С-** обновляемый ресурс, содержащий свыше 1000000 документов, разъяснений и примеров. <http://www.lc.ru/news/info.jsp?id=773>  
Принадлежность – сторонняя. Договор № СЛД/СИТ-01343 от 20.03.2014.

### *Информационные справочные системы*

1. Справочная правовая система (СПС) в виде электронного банка правовых материалов «**Гарант**». Договор №УЗ-14/12 от 28.08.2012- [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
2. Справочно-поисковая система «**Консультант-Плюс**» - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)  
Принадлежность – сторонняя  
Договор об информационной поддержке от 01.01.2009

### *Рекомендуемые интернет-ресурсы*

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>

3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>
4. Российская национальная библиотека-[www.nlr.ru](http://www.nlr.ru) /
5. Российская государственная библиотека.-[www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) /
6. Агентство деловых новостей «Аргументы и факты». -[www.aif.ru](http://www.aif.ru) /
7. Агентство деловой информации «Бизнес-карта».- [www.biznes-karta.ru](http://www.biznes-karta.ru) /
8. Агентство финансовых новостей «Блумберг».- [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com) /
9. Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг». -[www.rbc.ru](http://www.rbc.ru) /
10. Система дистанционного бизнес-образования. - [www.businesslearning.ru](http://www.businesslearning.ru) /

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению модуля

Методическая модель преподавания модуля основана на применении активных методов обучения. Принципами организации учебного процесса являются:

- выбор методов преподавания в зависимости от различных факторов, влияющих на организацию учебного процесса;
- объединение нескольких методов в единый преподавательский модуль в целях повышения эффективности процесса обучения;
- активное участие слушателей в учебном процессе;
- проведение лабораторных занятий, определяющих приобретение навыков решения проблемы;
- написание рефератов и эссе;
- приведение примеров применения изучаемого теоретического материала к реальным практическим ситуациям.

Используемые методы преподавания: занятия лекционного типа с использованием наглядных пособий и раздаточных материалов; метод «мозгового штурма», индивидуальные и групповые задания при проведении лабораторных занятий.

Все виды занятий по модулю *«Производственный и операционный менеджмент»* преподаватели должны проводить в соответствии с требованиями следующих СТП:

- СТП СПбГТИ 040-2002. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования;
- СТП СПбГТИ 018-2002. КС УКВД. Виды учебных занятий. Практические и семинарские занятия. Общие требования к организации и проведению.
- СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКВД. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению.
- СТП СПбГТИ 016-2015. КС УКВД. Порядок проведения зачетов и экзаменов.
- СТО СПбГТИ 044-2012. КС УКВД. Виды учебных занятий. Курсовой проект. Курсовая работа. Общие требования.
- СТО СПбГТИ 018-2014. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению.
- СТП СПбГТИ 045-2004. КС УКВД. Планирование учебного процесса в институте.

Для более глубокого изучения модуля преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по разделам модуля.

Содержание практических занятий определяется календарным тематическим планом, который составляется преподавателем, проводящим эти занятия на основе рабочей программы.

При наличии академических задолженностей по практическим занятиям, связанных с их пропусками, преподаватель назначает магистранту встречу в часы консультаций для опроса по пропущенной теме занятия.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для обучающихся является:

плановость в организации учебной работы;  
серьезное отношение к изучению материала;  
постоянный самоконтроль.

На занятия бакалавр должен приходить, имея багаж знаний и вопросов по уже изученному материалу.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по модулю**

### **10.1. Информационные технологии**

В учебном процессе по данному модулю предусмотрено использование информационных технологий:

чтение лекций с использованием слайд-презентаций;  
взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты.

### **10.2. Программное обеспечение.**

Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point).

Операционная система Microsoft Windows

### **10.3. Информационные справочные системы**

1. Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс» - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

Принадлежность – сторонняя

Договор об информационной поддержке от 01.01.2009

2. Справочная правовая система (СПС) в виде электронного банка правовых материалов «Гарант». Договор №УЗ-14/12 от 28.08.2012- [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

3. Профессиональная информационная система ИТС ПРОФ 1С- обновляемый ресурс, содержащий свыше 1000000 документов, разъяснений и примеров. <http://www.1c.ru/news/info.jsp?id=773>

## **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по модулю**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы учебной мебелью, в том числе мебелью для преподавания модуля, учебной доской, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, экран, компьютеры, звуковые колонки).

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда, а также профессиональные базы данных и информационно-справочные системы обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся.

Для проведения учебных занятий используется межкафедральная лаборатория «экономической информатики», состоящая из 5 больших компьютерных классов, или лаборатория «информационных технологий», включающая 3 учебные лаборатории с 30 рабочими местами в каждой, и для самостоятельной работы студентов оснащен 1 компьютерный зал. Каждая учебная аудитория на факультете экономики и менеджмента оборудована мультимедийным комплексом, состоящим из компьютера, проектора, экрана. Общее число компьютеров составляет 185 машин.

Все компьютеры объединены во внутреннюю сеть под управлением двух серверов, а также имеют выход в Интернет.

Компьютеры имеют оснащение наушниками и микрофонами для выполнения творческих заданий. Для выполнения заданий студенты используют пакет программ Microsoft Office, правовую систему Гарант, «Консультант Плюс».

Для проверки знаний студентов используется кабинет тестирования, который также интегрирован в локальную сеть факультета и имеет выход в Интернет. Для тестирования знаний сту-

дентов используется программа внутрифакультетского тестирования «зачет» (разработчик зам.декана по ИТ Чибирик П.В.), тестирование на портале i-exam.ru, участие в тестировании ФЭ-ПО.

Для обеспечения оперативного информирования и обеспечения необходимой учебной и методической информацией создан интернет портал – gtifem.ru. В рамках данного проекта реализована возможность социальной коммуникации между студентами и преподавателями, организован доступ к учебной литературе, к обсуждению и реализации разного рода проектов не только в рамках учебного процесса, но и в социально-общественной жизни студентов.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

(190013, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 24-26/49, лит. Е)

Набор демонстрационного оборудования и технические средства обучения: проектор AcerX 1261p; экран ScreenMedia MW 180x180 настенный подпружиненный; персональный компьютер (1 комплект); сетевое оборудование для выхода в Интернет; колонки акустические (1 комплект); лицензионное системное программное обеспечение. Специализированная мебель: доска аудиторная, столы, скамейки. Вместимость аудитории – 50 посадочных мест. Учебно-наглядные пособия.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

(190013, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 24-26/49, лит. Е)

Набор демонстрационного оборудования и технические средства обучения: проектор AcerX 1260p; экран ScreenMedia MW 180x180 настенный подпружиненный; персональные компьютеры (13 комплектов); сетевое оборудование для выхода в Интернет каждого компьютера в кабинете; колонки акустические (1 комплект); лицензионное системное программное обеспечение. Специализированная мебель: столы, скамейки аудиторная доска. Вместимость кабинета – 24 посадочных места. Учебно-наглядные пособия.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

(190013, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 24-26/49, лит. А)

Набор демонстрационного оборудования и технические средства обучения: проектор, экран, компьютер. Сетевое оборудование для выхода в Интернет компьютера в кабинете. Специализированная мебель. Учебно-наглядные пособия.

Помещение для самостоятельной работы и курсовых работ, промежуточной аттестации

(190013, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 24-26/49, лит. Е)

Набор демонстрационного оборудования и технические средства обучения: проектор EpsonEMP-X52; сканер EpsonPerfection 1270, экран ScreenMedia MW 180x180 настенный подпружиненный; персональные компьютеры (18 комплектов); сетевое оборудование для выхода в Интернет; колонки акустические, лицензионное системное программное обеспечение. Специализированная мебель: столы, скамейки аудиторная доска. Вместимость аудитории – 32 посадочных места.

## **12. Особенности освоения модуля инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего

образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014 г.

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебного модуля обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебному модулю обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по модулю обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие обучающимся с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебного модуля профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных от-

ношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по модулю для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

