

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович  
Должность: Проректор по учебной и методической работе  
Дата подписания: 03.10.2023 16:25:58  
Уникальный программный ключ:  
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
(технический университет)»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной  
и методической работе  
\_\_\_\_\_ Б.В.Пекаревский  
«29» марта 2019 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО**

Направление подготовки

**22.04.01 Материаловедение и технологии материалов**

Направленность программы магистратуры

**Высокотемпературные наноструктурированные композиционные материалы**

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Факультет **экономики и менеджмента**

Кафедра **менеджмента и маркетинга**

Санкт-Петербург

2019

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность разработчика	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
Доцент, канд. экон. наук.		Лухманова Н.А.
Старший преподаватель		Сарычева О.В.

Рабочая программа дисциплины «Технологическое предпринимательство» обсуждена на заседании кафедры менеджмента и маркетинга

протокол от «12» марта 2019 № 8

Заведующий кафедрой

Л.С. Гогуа

Одобрено учебно-методической комиссией факультета экономики и менеджмента  
протокол от «27» марта 2019 № 4

Председатель

О.А. Дудырева

## СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления подготовки «22.04.01 Материаловедение и технологии материалов»		Н.О. Тагильцева
Директор библиотеки		Т.Н. Старостенко
Начальник методического отдела учебно-методического управления		Т.И. Богданова
Начальник учебно-методического управления		С.Н. Денисенко

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	04
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	06
3. Объем дисциплины .....	06
4. Содержание дисциплины	
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.....	06
4.2. Занятия лекционного типа.....	07
4.3. Занятия семинарского типа.....	08
4.3.1. Семинары, практические занятия .....	08
4.3.2. Лабораторные занятия.....	08
4.4. Самостоятельная работа.....	08
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	09
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	09
7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины .....	09
8. Перечень электронных образовательных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины.....	09
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	09
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	
10.1. Информационные технологии.....	10
10.2. Программное обеспечение.....	10
10.3. Базы данных и информационные справочные системы.....	10
11. Материально-техническое обеспечение освоения дисциплины в ходе реализации образовательной программы .....	10
12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья .....	10

Приложения: 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате освоения образовательной программы магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции <sup>1</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>2</sup>	Планируемые результаты обучения (дескрипторы) <sup>3</sup>
<p><b>ОПК-3</b> Способность участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества</p>	<p><b>ОПК-3.1</b> Моделировать инновационные материалы и управлять качеством готового Продукта. Эффективно организовывать и управлять работой первичного трудового коллектива</p>	<p><b>Знать:</b> Знать основные положения системы менеджмента качества, требования, предъявляемые к качеству выполняемых научных исследований и выпускаемой продукции (ЗН-1); основные методы поиска и реализации организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях; понятийный аппарат теории принятия решения в системах менеджмента качества (ЗН-2);</p> <p><b>Уметь:</b> Уметь применять подходы, концепции и модели для анализа конкретных управленческих ситуаций; последовательно и многосторонне использовать арсенал логических и концептуальных средств качественного и количественного анализа при принятии управленческих решений (У-1);</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации процесса принятия и реализации решений; методами экспертного оценивания и прогнозирования управленческих ситуаций; процедурами разработки управленческих решений и контроля их реализации (Н-1).</p>

<sup>1</sup> Содержание и номер компетенции в точности соответствует ФГОС ВО и отображается в матрице компетенций для конкретной дисциплины

<sup>2</sup> Код индикатора присваивается руководителем направления подготовки, отображается в матрице компетенции и доводится разработчикам РПД. Повторение кодов индикаторов для конкретной компетенции, реализуемой разными дисциплинами, не допускается

<sup>3</sup> Дескрипторы переносятся из матрицы компетенций без смены формулировок

Код и наименование компетенции <sup>1</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>2</sup>	Планируемые результаты обучения (дескрипторы) <sup>3</sup>
<p><b>ОПК-5</b> Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях</p>	<p><b>ОПК-5.1</b> Проектировать инновационные технологические процессы получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экологических, экономических, и других факторов</p>	<p><b>Знать:</b> принципы оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований по совокупности признаков (ЗН-3);</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать выбор оптимального решения, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях (У-2);</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения научных исследований, выполняя анализ и представление их результатов (Н-2).</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.05) и изучается на 2 курсе в 4 семестре.

В методическом плане дисциплина «Технологическое предпринимательство» опирается на элементы компетенций, сформированные при изучении дисциплин «Организация научного проекта» и «Психология и социальные коммуникации». Полученные в процессе изучения дисциплины «Технологическое предпринимательство» знания, умения и навыки могут быть использованы при изучении дисциплин «Креативность и инновации», «Творческая активность и современные проблемы наук о материалах», при прохождении производственной практики, а также при выполнении выпускной квалификационной работы

## 3. Объем дисциплины.

Вид учебной работы	Всего, ЗЕ/академ. часов
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b> (зачетных единиц/ академических часов)	<b>3/ 108</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>60</b>
занятия лекционного типа	18
занятия семинарского типа, в т.ч.	34
семинары, практические занятия	34
лабораторные работы	-
курсовое проектирование (КР или КП)	-
КСР	8
другие виды контактной работы	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>48</b>
<b>Форма текущего контроля</b> (Кр, реферат, РГР, эссе)	Индивидуальное задание
<b>Форма промежуточной аттестации</b> (КР, КП, зачет, экзамен)	<b>зачет</b>

## 4. Содержание дисциплины.

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	лекционный о типа, академ.	Занятия семинарского типа, академ. часы	Самостоятельная работа, академ. часы	Формируемые компетенции	Формируемые индикаторы
-------	---------------------------------	----------------------------	---	--------------------------------------	-------------------------	------------------------

			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы			
1	Управление качеством продукции и услуг.	14	24	0	40	ОПК-3	ОПК-3.1
2	Экономические факторы оценки инновационных технологических процессов	4	10	0	8	ОПК-5	ОПК-5.1

#### 4.2. Занятия лекционного типа.

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
1	Тема 1. История создания стандартов ISO9000, структура и область применения. Характеристика разделов и краткий анализ требований стандарта ISO 9001-2015	2	ЛВ
1	Тема 2. Документирование системы менеджмента качества. Аудит системы менеджмента качества	2	ЛВ
1	Тема 3. Основные вопросы сертификации системы менеджмента качества. Разработка, внедрение и сертификация систем менеджмента качества	4	ЛВ
1	Тема 4. Управление качеством функционирования организаций в инновационной сфере. Особенности управления качеством в организации. Обеспечение качества функционирования организации.	2	ЛВ
1	Тема 5. Управление качеством продукции и услуг. Обеспечение и оценка качества продукции и услуг. Методы управления качеством продукции и услуг.	4	ЛВ

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
2	Тема 6. Оценка инновационных технологических процессов получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экономических факторов.	4	ЛВ

### 4.3. Занятия семинарского типа.

#### 4.3.1. Семинары, практические занятия.

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
1	Тема 1. История создания стандартов ISO9000, структура и область применения. Характеристика разделов и краткий анализ требований стандарта ISO 9001-2015	4	МГ
1	Тема 2. Документирование системы менеджмента качества. Аудит системы менеджмента качества	8	МГ
1	Тема 3. Основные вопросы сертификации системы менеджмента качества. Разработка, внедрение и сертификация систем менеджмента качества	8	МГ
1	Тема 4. Управление качеством функционирования организаций в инновационной сфере.	2	МГ
1	Тема 5. Управление качеством продукции и услуг. Обеспечение и оценка качества продукции и услуг. Методы управления качеством продукции и услуг.	2	МГ
2	Тема 6. Оценка инновационных технологических процессов получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экономических факторов.	10	МГ

#### 4.4. Самостоятельная работа обучающихся.

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
1	Тема 1. История создания стандартов ISO9000, структура и область применения.	8	Устный опрос
1	Тема 2. Документирование системы менеджмента качества. Аудит системы менеджмента качества	8	Устный опрос



№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
1	Тема 3. Основные вопросы сертификации системы менеджмента качества. Разработка, внедрение и сертификация систем менеджмента качества	8	Устный опрос
1	Тема 4. Управление качеством функционирования организаций в инновационной сфере.	8	Устный опрос
1	Тема 5. Управление качеством продукции и услуг. Обеспечение и оценка качества продукции и услуг. Методы управления качеством продукции и услуг.	8	Индивидуальное задание № 1
2	Тема 6. Оценка инновационных технологических процессов получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экономических факторов.	8	Индивидуальное задание № 2

#### 4.5 Темы индивидуального задания

**Индивидуальное задание № 1** – Определение состава и содержания документации управления качеством, сопровождающей научно-исследовательскую работу

**Индивидуальное задание № 2** – Оценка предложений научно-исследовательской работы с учетом экономических факторов.

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

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине, включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте: <https://media.technolog.edu.ru>

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

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Зачет предусматривают выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенций и комплектуются вопросами для проверки знаний, умений и навыков).

При сдаче зачета, студент получает три вопроса из перечня вопросов, время подготовки студента к устному ответу - до 45 мин.

Пример варианта вопросов на ЗАЧЕТЕ:

### **Вариант № 1**

1. Назовите и охарактеризуйте пять основных этапов развития систем управления качеством.
2. Охарактеризуйте экспертные методы оценки проектов; назовите их преимущества и недостатки по сравнению с формализованными методами.
3. Дайте понятия технического и коммерческого риска (успеха).

Результаты освоения дисциплины считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций достигнут пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе – оценка «удовлетворительно»<sup>4</sup>.

## **7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины.**

### **а) печатные издания:**

1. Менеджмент: учебно-практическое пособие для вузов по экономическим спец. / А. В. Игнатьева, М. М. Максимцов, И. В. Вдовина и др. - М.: Вузовский учебник; М.: ИНФРА-М, 2011. - 283 с.
2. Инновационный менеджмент и экономика организаций (предприятий): практикум: учеб. пособие / [Т.Г. Попадюк и др.]; под ред. Б.Н. Чернышева, Т.Г. Попадюк. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 238 с.
3. Управление инновационными проектами: учебное пособие / В.Л. Попов и др.; под ред. В.Л. Попова. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 334 с.

### **б) электронные издания:**

1. Менеджмент /под общей ред. Шапкина И.Н. - М. : Юрайт, 2013. - 690 с. (ЭБ)

## **8. Перечень электронных образовательных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины.**

<http://www.edu.ru/>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

---

<sup>4</sup> Для промежуточной аттестации в форме зачёта – «зачёт».

Все виды занятий по дисциплине «Технологическое предпринимательство» проводятся в соответствии с требованиями следующих СТП:

СТП СПбГТИ 040-02. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования;

СТО СПбГТИ 018-2014. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению.

СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению.

Планирование времени, необходимого на изучение данной дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для студентов является:

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

На занятия студент должен приходить, имея знания по уже изученному материалу.

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

### **10.1. Информационные технологии.**

В учебном процессе по данной дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

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

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

Microsoft Office

### **10.3. Базы данных и информационные справочные системы.**

Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс»

## **11. Материально-техническое обеспечение освоения дисциплины в ходе реализации образовательной программы.**

Для проведения занятий в интерактивной форме, чтения лекций в виде презентаций, демонстрации видео материалов используется мультимедийная техника.

Для проведения практических занятий используют компьютерный класс с персональными компьютерами.

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

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебные 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.

**Фонд оценочных средств  
для проведения промежуточной аттестации по  
дисциплине «Технологическое предпринимательство»**

**1. Перечень компетенций и этапов их формирования.**

Индекс компетенции	Содержание	Этап формирования
ОПК-3	Способность участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества	промежуточный
ОПК-5	Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях	промежуточный

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
ОПК-3.1 Моделировать инновационные материалы и управлять качеством готового продукта. Эффективно организовывать и управлять работой первичного трудового коллектива	<b>Перечисляет</b> основные положения системы менеджмента качества, требования, предъявляемые к качеству выполняемых научных исследований и выпускаемой продукции (ЗН-1);	Правильные ответы на вопросы №1-43 к зачету	Перечисляет основные положения системы менеджмента качества, требования, предъявляемые к качеству выполняемых научных исследований и выпускаемой продукции	Перечисляет основные положения системы менеджмента качества, требования, предъявляемые к качеству выполняемых научных исследований и выпускаемой продукции, но путается в конкретных значениях	Перечисляет основные положения системы менеджмента качества, требования, предъявляемые к качеству выполняемых научных исследований и выпускаемой продукции. Может применить эти знания для внедрения на производстве

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
	<b>Называет</b> основные методы поиска и реализации организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях; понятийный аппарат теории принятия решения в системах менеджмента качества (ЗН-2);	Правильные ответы на вопросы № 44-60 к зачету	Имеет представление об основных методах поиска и реализации организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях; понятийный аппарат теории принятия решения в системах менеджмента качества	Перечисляет основные методы поиска и реализации организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях; понятийный аппарат теории принятия решения в системах менеджмента качества	Перечисляет основные методы поиска и реализации организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях; понятийный аппарат теории принятия решения в системах менеджмента качества Может применить эти знания для внедрения на производстве
	<b>Объясняет</b> подходы, концепции и модели для анализа конкретных управленческих ситуаций; последовательно и многосторонне использует арсенал логических и концептуальных средств	Правильные ответы на вопросы № 61-99 к зачету	Слабо ориентируется в подходах, концепциях и моделях для анализа конкретных управленческих ситуаций	Неуверенно использует арсенал логических и концептуальных средств качественного и количественного анализа при принятии управленческих решений	Отлично ориентируется в подходах, концепциях и моделях для анализа конкретных управленческих ситуаций, использует арсенал логических и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
	качественного и количественного анализа при принятии управленческих решений (У-1);				концептуальных средств качественного и количественного анализа при принятии управленческих решений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
	Демонстрирует навыки организации процесса принятия и реализации решений;	Правильные ответы на вопросы №100-125 к зачету	Путается в использовании методов экспертного оценивания и прогнозирования управленческих ситуаций; процедурах разработки управленческих решений и контроля их реализации	Использует методы экспертного оценивания и прогнозирования управленческих ситуаций; процедуры разработки управленческих решений и контроля их реализации	Уверенно и без ошибок использует методы экспертного оценивания и прогнозирования управленческих ситуаций; процедуры разработки управленческих решений и контроля их реализации



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
ОПК-5.1 Проектировать инновационные технологические процессы получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экологических, экономических, и других факторов	<b>Перечисляет</b> принципы оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований по совокупности признаков (ЗН-3);	Правильные ответы на вопросы №126-149 к зачету	Выбирает с ошибками принципы оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований по совокупности признаков	Выбирает принципы оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований по совокупности признаков	Правильно выбирает принципы оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований по совокупности признаков
	<b>Объясняет</b> выбор оптимального решения, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях (У-2);	Правильные ответы на вопросы №150-161 к зачету	Имеет представление о выбор оптимального решения, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях	Выбирает оптимальное решение, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях с небольшими ошибками, способен оформлять законченные проектно-конструкторские работы	Выбирает оптимальное решение, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях самостоятельно, может оформлять законченные проектно-конструкторские работы
	<b>Имеет навыки</b> проведения научных исследований, выполняя	Правильные ответы на вопросы №	Имеет слабые навыки проведения научных исследований,	Имеет навыки проведения научных исследований,	Демонстрирует уверенные навыки проведения научных исследований,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
	анализ и представление их результатов (Н-2).	162-172 к зачету	выполняя анализ и представление их результатов	выполняя анализ и представление их результатов, но допускает 1-2 ошибки	исследований, выполняя анализ и представление их результатов

### **3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации**

#### **а) Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у студента по компетенции ОПК-3:**

1. Как определяется понятие «качество» государственным и международным стандартами?
2. В чём отличие подходов к оценке качества продукции со стороны инженеров и экономистов?
3. Какие объективные и субъективные факторы влияют на требования общества к качеству продукции?
4. Какие стадии выделяют в процессе развития общества применительно к удовлетворению общественных потребностей в товарах?
5. Чем обусловлена объективная необходимость повышения качества продукции в современных условиях?
6. По каким направлениям может осуществляться повышение качества продукции?
7. К каким категориям относят понятие «качество»? Охарактеризуйте эти категории.
8. В чём заключается отличие категорий «качество» и «потребительная стоимость»?
9. К каким результатам в общем случае приводит соответственно повышение и снижение качества продукции?
10. Что понимается под «социально-необходимым качеством»? Каковы границы социально-необходимого качества?
11. Назовите и охарактеризуйте пять основных этапов развития систем управления качеством.
12. Какие отечественные системы управления качеством на предприятии вы знаете?
13. Какие факторы влияют на уровень качества изделий?
14. Какова динамика и взаимосвязь уровня качества выпускаемой продукции и монетарных показателей предприятия?
15. Как группируют потребительские ценности?
16. Что вы понимаете под показателем качества?
17. По каким признакам классифицируют показатели качества?
18. Что такое единичный, относительный, комплексный и интегральный показатели качества?
19. Какими методами устанавливают числовые значения показателей качества?
20. Каким законом регламентирована деятельность по стандартизации в Российской Федерации?
21. Что понимается в Законе под «техническим регулированием» и «стандартизацией»?
22. В каких целях разрабатываются технические регламенты?
23. В каких целях осуществляется стандартизация?
24. Какова роль и задачи стандартизации?
25. Что является методической основой стандартизации?
26. Что такое «унификация» и каковы её разновидности?
27. Что такое «агрегатирование» и что оно даёт?
28. В чём сущность комплексной и опережающей стандартизации?
29. Назовите нормативно-правовые документы по техническому регулированию качества и охарактеризуйте их.
30. Назовите виды стандартов и охарактеризуйте их.
31. Как организована деятельность по стандартизации в Российской Федерации?
32. Как организована деятельность по стандартизации на международном уровне?
33. С помощью какого показателя и как определяется уровень унификации изделий? Каков оптимальный уровень унификации и стандартизации изделий?

34. Что такое сертификация?
35. Что входит в нормативную сферу государственной сертификации?
36. Какие виды сертификации вы знаете?
37. Какие элементы входят в систему управления сертификацией в России?
38. Назовите цели проведения сертификации.
39. Какие функции в процессе сертификации выполняют изготовители продукции?
40. Что такое сертификат соответствия?
41. Что вы понимаете под схемой сертификации?
42. Каков порядок проведения сертификации?
43. Какие международные органы сертификации вы знаете?
44. Что вы понимаете под планированием качества?
45. Каковы задачи и предмет планирования качества?
46. Какова специфика планирования качества?
47. Каковы направления планирования повышения качества продукции на предприятии?
48. В чем заключается новая стратегия в управлении качеством и как она влияет на плановую деятельность предприятия?
49. Какова особенность плановой работы в подразделениях предприятия?
50. Какие межнациональные и национальные органы управления качеством вы знаете?
51. Каков состав служб управления качеством на предприятии?
52. Что такое «факторы» и «условия» обеспечения качества продукции?
53. Какие факторы определяют качество продукции на разных этапах её жизненного цикла?
54. Какие условия влияют на обеспечение качества продукции?
55. Какие виды функций управления вы знаете?
56. Как изменялись взаимоотношения общего менеджмента компаний и менеджмента качества по мере развития систем управления качеством?
57. Что в современных условиях является ядром менеджмента на основе качества (MBQ)?
58. Чем характеризуется новая стратегия в управлении качеством?
59. Что такое петля качества и в чем ее предназначение?
60. Каково содержание цикла Деминга?
61. Что вы понимаете под управлением качеством продукции?
62. Что такое механизм управления качеством продукции? Выполнение каких функций он должен обеспечить?
63. Какие основные подсистемы входят в состав механизма управления качеством?
64. В чем сущность системы тотального управления качеством (TQM) и какова специфика ее элементов и их взаимосвязей?
65. Что такое система ДЖИТ?
66. В чем смысл и содержание комплексной системы управления качеством?
67. На каких уровнях существуют организации по управлению качеством?
68. Какие организации по управлению качеством существуют на разных организационных уровнях?
69. В чем отличия американского, европейского и японского подходов к обеспечению качества продукции?
70. Каково содержание философии менеджмента, ориентированной на качество?
71. Что представляют собой «кружки качества»?
72. Какие задачи решают кружки качества?
73. В чем отличие организации кружков качества на японских и европейских предприятиях?
74. В. Шухарт и его разработки в области качества. Сущность контрольных карт Шухарта

75. Э. Деминг и его основные разработки в области качества. 14 принципов Деминга
76. PDCA – цикл Деминга
77. Ф. Кросби и его разработки в области качества. Концепция «ноль дефектов» Ф. Кросби
78. 4 абсолюта качества Ф. Кросби
79. Стоимость качества в системе Ф. Кросби
80. А. Фейгенбаум и его разработки в области качества. Затраты на качество по Фейгенбауму
81. Концепция Total Quality Control
82. Дж. Джуран и его разработки в области качества
83. Использование Дж. Джураном принципа Парето
84. «Триада качества» Джурана
85. Модель качества Джурана
86. К. Исикава и его разработки в области качества
87. Диаграмма причинно-следственных связей
88. «Семь простых инструментов контроля качества»
89. Концепция «кружков качества»
90. Перечислите виды контроля качества продукции и охарактеризуйте их.
91. Что такое «брак», каковы его критерии и причины?
92. Какой характер могут иметь дефекты?
93. Назовите методы контроля качества, анализа дефектов и их причин. Охарактеризуйте их.
94. Дайте характеристику технического контроля качества продукции на различных стадиях ее жизненного цикла (цели, задачи, объекты, содержание контроля качества).
95. Охарактеризуйте основные положения статистического приемочного контроля.
96. Назовите метод, на котором основано статистическое регулирование технологического процесса. Охарактеризуйте основные положения этого метода.
97. Какие параметры необходимо определить при построении контрольных карт? На основе каких данных определяются эти параметры?
98. Назовите виды контрольных карт и охарактеризуйте их.
99. В каких случаях используются различные виды контрольных карт?
100. Какие виды премий по качеству вы знаете?
101. СМК: Идентификация и прослеживаемость.
102. СМК: Менеджмент процессов жизненного цикла услуг.
103. Алгоритм эффективной реализации семейства стандартов ИСО 9000 на предприятии.
104. Постоянное улучшение в соответствии с МС ИСО серии 9000:2000.
105. СМК: Управление устройствами для мониторинга и измерений.
106. Основные принципы менеджмента качества. Их роль в управлении качеством и номенклатура.
107. Структура МС ИСО серии 9000:2000.
108. СМК: Управление документацией и записями.
109. СМК: Ответственность руководства.
110. Системный подход в TQM.
111. СМК: Процессы, связанные с потребителями.
112. СМК: Мониторинг и измерение процессов и услуг.
113. Процессный подход в МС ИСО серии 9000:2000.
114. Структура и состав документации по качеству.
115. Роль документации системы качества в ее функционировании.
116. СМК: Закупки.
117. СМК: Менеджмент ресурсов.

- 118. СМК: Анализ требований, относящихся к услугам.
- 119. Этапы создания системы качества на предприятии и их содержание.
- 120. СМК: Анализ со стороны руководства.
- 121. Система менеджмента качества - модель, общие положения и требования.
- 122. Валидация специальных процессов
- 123. Политика и цели предприятия в области качества
- 124. СМК: Корректирующие и предупреждающие действия.
- 125. История стандартизации в области менеджмента и обеспечения качества.
- 126. СМК: Верификация услуг.

**в) Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у студента по компетенции ОПК-5**

- 127. Дайте определение инновационного менеджмента.
- 128. Какие основные ресурсы необходимы в процессе трансформации новшества в нововведение?
- 129. Дайте определения инновационной деятельности и инновационного процесса.
- 130. Что такое жизненный цикл инновации? Перечислите его основные этапы.
- 131. Перечислите основные компоненты сферы инновационной деятельности.
- 132. Что такое новшество, нововведение? Сформулируйте их принципиальное отличие.
- 133. Что является основным товаром рынка новшеств?
- 134. Охарактеризуйте ФНИ, ПНИ, ОКР.
- 135. Назовите основные признаки классификации инноваций.
- 136. Дайте определение рынка "чистой" конкуренции.
- 137. Перечислите основные компоненты рынка инвестиций.
- 138. Обоснуйте необходимость инновационной деятельности в условиях рынка
- 139. Назовите основные отличия инновационного и стабильного (рутинного) процессов.
- 140. Охарактеризуйте продуктовую и рыночную ориентацию инновационной деятельности.
- 141. Перечислите основные движущие силы инновационного процесса.
- 142. Для чего нужно стимулировать потребности потребителя на новшества?
- 143. Для чего нужно зондирование рынка?
- 144. В чем состоит роль маркетинга в инновационной деятельности?
- 145. Охарактеризуйте закономерности инновационных процессов, которые необходимо учитывать при управлении ими.
- 146. В чем необходимость и смысл управления инновационным процессом?
- 147. Назовите усредненные показатели успехов и неудач в процессе реализации нововведений.
- 148. Перечислите основные факторы, способствующие и препятствующие успеху нововведений
- 149. Приведите определения инновационного проекта.
- 150. Перечислите основные стадии реализации инновационного проекта.
- 151. В чем смысл коммерческой эффективности инновационного проекта (бюджетной, народнохозяйственной экономической)?
- 152. Что такое "поток реальных денег"?
- 153. В чем смысл дисконтирования? Что такое постоянная и переменная дисконта?
- 154. Перечислите статические и динамические показатели экономической эффективности инновационных проектов. В чем их принципиальное отличие?

155. Охарактеризуйте динамические показатели эффективности инновационных проектов.
156. В чем принципиальное отличие внутренней нормы рентабельности (IRR) от чистого дисконтированного дохода (NPV) и индекса доходности (PI)?
157. Охарактеризуйте дополнительные факторы, влияющие на эффективность инновационных проектов.
158. Охарактеризуйте цели оценки инновационных проектов на разных стадиях их реализации.
159. Назовите основные компоненты процедуры оценки проектов. Перечислите основные факторы, которые должны учитываться в этой процедуре.
160. Охарактеризуйте формализованные методы оценки проектов. Назовите их преимущества и недостатки.
161. Охарактеризуйте экспертные методы оценки проектов; назовите их преимущества и недостатки по сравнению с формализованными методами.
162. Как изменяются затраты по этапам НИОКР?
163. В чем целесообразность многовариантного проведения работ на начальных стадиях проектирования?
164. Как изменяется точность оценки проектов в процессе выполнения работ (от начальной стадии к последующим) и почему?
165. Дайте понятия неопределенности и риска в инновационной деятельности.
166. Дайте понятия технического и коммерческого риска (успеха).
167. Охарактеризуйте простые риски, оказывающие влияние на инновационные процессы.
168. Как связаны риски и величина возможных потерь инвестиций в проект?
169. В чем смысл разделения инвестирования инновационного проекта на этапы.
170. Охарактеризуйте метод сценариев при оценке эффективности проекта.
171. Чем характерны комплексные показатели оценки инновационных проектов.
172. В чем смысл коэффициента фактической результативности инновационной организации?
173. Как связаны коэффициент результативности и риск инвестора: как можно уменьшить этот риск?

При сдаче зачета, студент получает три вопроса из перечня, приведенного выше. Время подготовки студента к устному ответу на вопросы - до 45 мин.

#### **4. Темы курсовых проектов:**

Не предусмотрен планом

#### **5. Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технологическое предпринимательство» проводится в соответствии с требованиями СПбГТИ(ТУ) 016-2015. КС УКДВ Порядок проведения зачетов и экзаменов.

По дисциплине «Технологическое предпринимательство» промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

Шкала оценивания на зачёте – «зачёт», «незачёт». При этом «зачёт» соотносится с пороговым уровнем сформированности компетенции.