

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декаан экономического  
факультета



профессор **К. Э. Тюпаков**  
19 апреля 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Концепции бережливого производства**

**Направление подготовки**  
**38.03.02 Менеджмент**

**Направленность подготовки**  
**Инновационный менеджмент**  
**(программа прикладного бакалавриата)**

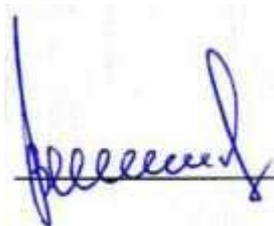
**Уровень высшего образования**  
**Бакалавриат**

**Форма обучения**  
**Очная, заочная**

**Краснодар**  
**2021**

Рабочая программа дисциплины «Концепции бережливого производства» разработана на основе ФГОС ВО 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 12 января 2016 года № 7.

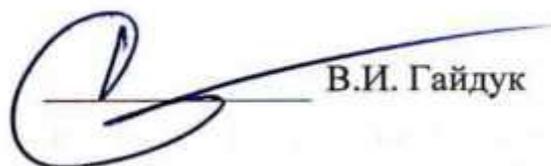
Автор:  
д.э.н., профессор



В.В. Шевцов

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры 22 марта 2021 года, протокол № 32

Заведующий кафедрой  
д.э.н., профессор



В.И. Гайдук

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета экономического, протокол от 5 апреля 2021 года № 10.

Председатель  
методической комиссии  
д.э.н., профессор



А. В. Толмачев

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
к.э.н., профессор



А.П. Соколова

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

### **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Концепции бережливого производства» является формирование у обучающихся комплекса знаний об организационных, научных и методических основах знаний современных процессов управления предприятием. Полученные знания и навыки позволят им решать практические задачи при проведении проектов построения бережливого производства.

#### **Задачи дисциплины**

- изучение концепции бережливого производства, в том числе основных ее особенностей, понятий и принципов бережливого производства;
- изучение современных технологий бережливого производства и методов их внедрения;
- применение способов сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства;
- формирование навыков и умений применения инструментария бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПК-6 – способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений

ПК-9 – способностью оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли.

## **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Концепции бережливого производства» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 38.03.02 Менеджмент, направленность «Инновационный менеджмент».

#### 4 Объем дисциплины (144 часа, 4 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	57	19
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	54	16
— лекции	36	4
— практические	18	12
— внеаудиторная	3	3
— экзамен	3	3
<b>Самостоятельная работа</b>	87	125
<b>Итого по дисциплине</b>	144	144
в том числе в форме практической подготовки	-	-

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 2 курсе, в 3 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

#### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Введение. Философия, ценности и принципы бережливого производства 1. Бережливое производство как образ мышления. 2. Поведение крупных российских компаний на рынке. 3. Субъективное ощущение потребителя - ценность. 4. Потери – потребление ресурсов без создания	ПК-6	1	12	-	6	-	22

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	ценности. 5. Реинжиниринг и совершенствование – что общего. 6. Обзор программных продуктов, используемых в процессе изучения дисциплины:							
2	Деятельность по всестороннему сокращению потерь – основа улучшения потока создания ценности 1. Понятие и сущность метода «пять почему». 2. Основные методы, используемые для выполнения анализа с помощью «пяти почему». 3. Недостатки метода. 4. Понятие и сущность метода «пять шагов». 5. Цели, философия и внедрение метода «пять шагов».	ПК-6	1	6	-	4	-	22
3	Деятельность по всестороннему сокращению потерь – основа улучшения потока создания ценности 1. Понятие и сущность метода «пять почему». 2. Основные методы, используемые для выполнения анализа с помощью «пяти почему». 3. Недостатки метода. 4. Понятие и сущность метода «пять шагов». 5. Цели, философия и внедрение метода «пять шагов».	ПК-9	1	6	-	4	-	21
4	Инструменты и методы бережливого производства, система Кайдзен 1. 25 инструментов бережливого производства 2. Описание и эффект от использования инструментов	ПК-9	12		-	4	-	21

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	бережливого производства.							
Итого				36	-	18	-	87

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Введение. Философия, ценности и принципы бережливого производства 1. Бережливое производство как образ мышления. 2. Поведение крупных российских компаний на рынке. 3. Субъективное ощущение потребителя - ценность. 4. Потери – потребление ресурсов без создания ценности. 5. Реинжиниринг и совершенствование – что общего. 6. Обзор программных продуктов, используемых в процессе изучения дисциплины:	ПК-6	3	1	-	4	-	32
2	Деятельность по всестороннему сокращению потерь – основа улучшения потока создания ценности 1. Понятие и сущность метода «пять почему». 2. Основные методы, используемые для выполнения анализа с помощью «пяти почему». 3. Недостатки метода.	ПК-6	3	1	-	2	-	32

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	4. Понятие и сущность метода «пять шагов». 5. Цели, философия и внедрение метода «пять шагов».							
3	Деятельность по всестороннему сокращению потерь – основа улучшения потока создания ценности 1. Понятие и сущность метода «пять почему». 2. Основные методы, используемые для выполнения анализа с помощью «пяти почему». 3. Недостатки метода. 4. Понятие и сущность метода «пять шагов». 5. Цели, философия и внедрение метода «пять шагов».	ПК-9	3	1	-	2	-	32
4	Инструменты и методы бережливого производства, система Кайдзен 1. 25 инструментов бережливого производства 2. Описание и эффект от использования инструментов бережливого производства.	ПК-9	3	1	-	4	-	29
Итого				4	-	12	-	125

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

Шевцов В. В. Концепции бережливого производства : метод. указания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент / В. В. Шевцов. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 20 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/123/1\\_MU\\_Koncepcii\\_berezhlivogo\\_proizvodstva\\_V.V. Shevcov\\_378507\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/123/1_MU_Koncepcii_berezhlivogo_proizvodstva_V.V. Shevcov_378507_v1_.PDF)

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-6 – способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	
1	<i>Концепции бережливого производства</i>
3	Организационное проектирование
4	Экономика инноваций
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5,6	Инновационный менеджмент
6	Налоговый менеджмент
6	Управление инновационными проектами
7	Инновационный проект и методы оценки его эффективности
8	Планирование и организация инновационной деятельности в агропромышленном комплексе
8	Антикризисное управление
8	Преддипломная практика
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-9 – способностью оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли.	
1	<i>Концепции бережливого производства</i>
2	Инновационная инфраструктура
3	Размещение производительных сил
4	Коммерческая деятельность
4	Региональная экономика
6	Практика по приобретению навыков выполнения исследовательских и прикладных работ
7	Управление рисками
7	Стратегический маркетинг
8	Государственное регулирование инновационной деятельности
8	Преддипломная практика
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-6 - способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений</b>					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Программы внедрения технологических и продуктовых инноваций, программы организационных изменений</li> <li>– Современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий</li> <li>– Требования рациональной организации труда при разработке технологических процессов</li> <li>– Организационные, научные и методические основы управления инновационными процессами на предприятиях</li> </ul>	<p>Фрагментарное представление о программах внедрения технологических и продуктовых инноваций, программах организационных изменений, современных методах организации наукоемкого производства и характеристике передовых производственных технологий, требованиях рациональной организации труда при разработке технологических процессов, организационных, научных и методических основах управления инновационным и процессами на предприятиях</p>	<p>Неполные представления о программах внедрения технологических и продуктовых инноваций, программах организационных изменений, современных методах организации наукоемкого производства и характеристике передовых производственных технологий, требованиях рациональной организации труда при разработке технологических процессов, организационных, научных и методических основах управления инновационным и процессами на предприятиях</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о программах внедрения технологических и продуктовых инноваций, программах организационных изменений, современных методах организации наукоемкого производства и характеристике передовых производственных технологий, требованиях рациональной организации труда при разработке технологических процессов, организационных, научных и методических основах управления инновационным и процессами на предприятиях</p>	<p>Сформированные систематические представления о программах внедрения технологических и продуктовых инноваций, программах организационных изменений, современных методах организации наукоемкого производства и характеристике передовых производственных технологий, требованиях рациональной организации труда при разработке технологических процессов, организационных, научных и методических основах управления инновационным и процессами на предприятиях</p>	<p>Кейс-задание, реферат, доклад, тесты, вопросы и задания для проведения экзамена</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать информацию для определения уровня научно-технического развития организации,</li> </ul>	<p>Фрагментарное умение анализировать информацию для определения уровня научно-технического развития</p>	<p>Несистематическое применение умений анализировать информацию для определения уровня научно-технического развития</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать информацию для определения</p>	<p>Сформированное умение анализировать информацию для определения уровня научно-технического развития</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
создаваемого объекта – Выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов	организации, создаваемого объекта, выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик	развития организации, создаваемого объекта, выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик	уровня научно-технического развития организации, создаваемого объекта, выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик	организации, создаваемого объекта, выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик	
<b>Владеть:</b> – Сбор и анализ информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научнотехнической, патентной, правовой информации – Изучение и обобщение передового отечественного и зарубежного опыта в области тактического планирования производства, разработка предложений по его адаптации и внедрению	Отсутствие навыков сбора и анализа информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научнотехнической, патентной, правовой информации, изучения и обобщения передового отечественного и зарубежного опыта в области тактического планирования производства, разработка предложений по его адаптации и внедрению	Фрагментарное владение навыками сбора и анализа информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научнотехнической, патентной, правовой информации, изучения и обобщения передового отечественного и зарубежного опыта в области тактического планирования производства, разработка предложений по его адаптации и внедрению	В целом успешное, но несистематическое владение навыками сбора и анализа информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научнотехнической, патентной, правовой информации, изучения и обобщения передового отечественного и зарубежного опыта в области тактического планирования производства, разработка предложений по его адаптации и внедрению	Успешное и систематическое владение навыками сбора и анализа информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научнотехнической, патентной, правовой информации, изучения и обобщения передового отечественного и зарубежного опыта в области тактического планирования производства, разработка предложений по его адаптации и внедрению	
<b>ПК-9 - способностью оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также</b>					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли</b>					
<b>Знать:</b> – Факторы макроэкономической среды, степень их воздействия на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления – Ключевые элементы и типы инновационной инфраструктуры в стране, регионе, отрасли – Законы функционирования и развития промышленной, финансовой, организационной, социально-демографической, информационной инновационной инфраструктур	Фрагментарное представление о факторах макроэкономической среды, степень их воздействия на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, ключевых элементах и типах инновационной инфраструктуры в стране, регионе, отрасли, законах функционирования и развития промышленной, финансовой, организационной, социально-демографической, информационной инновационной инфраструктур	Неполные представления о факторах макроэкономической среды, степень их воздействия на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, ключевых элементах и типах инновационной инфраструктуры в стране, регионе, отрасли, законах функционирования и развития промышленной, финансовой, организационной, социально-демографической, информационной инновационной инфраструктур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о факторах макроэкономической среды, степень их воздействия на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, ключевых элементах и типах инновационной инфраструктуры в стране, регионе, отрасли, законах функционирования и развития промышленной, финансовой, организационной, социально-демографической, информационной инновационной инфраструктур	Сформированные систематические представления о факторах макроэкономической среды, степень их воздействия на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, ключевых элементах и типах инновационной инфраструктуры в стране, регионе, отрасли, законах функционирования и развития промышленной, финансовой, организационной, социально-демографической, информационной инновационной инфраструктур	Реферат тесты, вопросы и задания для проведения экзамена
<b>Уметь:</b> – Использовать методы системного анализа информационных материалов и их систематизации – Определять тенденции развития национальной	Фрагментарное умение использовать методы системного анализа информационных материалов и их систематизации, определять тенденции развития	Несистематическое применение умений использовать методы системного анализа информационных материалов и их систематизации, определять тенденции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы системного анализа информационных материалов и их систематизации,	Сформированное умение использовать методы системного анализа информационных материалов и их систематизации, определять тенденции развития	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
инновационной экономики, выделять основные проблемы, возникающие в процессе реализации инноваций и находить рациональное их решение	национальной инновационной экономики, выделять основные проблемы, возникающие в процессе реализации инноваций и находить рациональное их решение	развития национальной инновационной экономики, выделять основные проблемы, возникающие в процессе реализации инноваций и находить рациональное их решение	определять тенденции развития национальной инновационной экономики, выделять основные проблемы, возникающие в процессе реализации инноваций и находить рациональное их решение	национальной инновационной экономики, выделять основные проблемы, возникающие в процессе реализации инноваций и находить рациональное их решение	
<b>Владеть:</b> – Сбор и анализ информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации – Разработка рациональных решений по продвижению нововведений во внешней среде и обеспечению трансфера и диффузии инноваций	Отсутствие навыков сбора и анализа информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации, разработки рациональных решений по продвижению нововведений во внешней среде и обеспечению трансфера и диффузии инноваций	Фрагментарное владение навыками сбора и анализа информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации, разработки рациональных решений по продвижению нововведений во внешней среде и обеспечению трансфера и диффузии инноваций	В целом успешное, но несистематическое владение навыками сбора и анализа информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации, разработки рациональных решений по продвижению нововведений во внешней среде и обеспечению трансфера и диффузии инноваций	Успешное и систематическое владение навыками сбора и анализа информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации, разработки рациональных решений по продвижению нововведений во внешней среде и обеспечению трансфера и диффузии инноваций	

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

#### **Кейс-задания (приведен пример)**

##### **«Я напортачил» (из опыта работы соавтора книги Майка Хосеуса на сборочном конвейере завода по выпуску модели Camry в Toyota City, Япония)**

В качестве лидера группы я был направлен на месяц на завод Цуцуми с целью получения опыта работы на сборочной линии и практического овладения одним из процессов. Бригадиры говорили нам, что никто не сможет выполнить поставленную задачу за месяц, но мне очень хотелось доказать, что они ошибаются. Моя операция на конвейере заключалась в установке прокладки в нише шасси. Однажды у меня соскользнул пневматический гайковерт, и острым наконечником я поцарапал внутреннюю часть ниши. Я даже ойкнул от неожиданности, оглянулся вокруг и понял, что этого никто не заметил. Как известно, на конвейере натянут «аварийный шнур», потянув за который, можно остановить весь конвейер. Мы были проинструктированы, что при возникновении или обнаружении любого дефекта мы должны конвейер останавливать. Это был момент истины. Моя первая реакция была сделать вид, что ничего не произошло, так как царапину, скорее всего, никто бы и не заметил и никто бы не понял, что я в этом виноват.

Но совесть меня заела и, кроме того, хотелось проверить, насколько серьезно на фирме относятся к своим же требованиям о признании собственных ошибок. Поэтому я потянул за шнур, ко мне подошел бригадир, чтобы устранить проблему, а еще он показал мне, как нужно пальцем удерживать гайковерт, чтобы такое не повторялось в будущем. Похоже, что он совсем не рассердился на то, что я сделал эту царапину.

Во второй половине дня у нас было небольшое собрание, на котором лидер группы доводил до нас информацию по вопросам техники безопасности и качества и выслушивал проблемы от членов бригад.

Разговор шел по-японски, поэтому я ничего не понял до тех пор, пока не услышал «Майк-сан». Я насторожился и стал тщательно прислушиваться. Среди японских слов я слышал похожее на английское слово «царапка, царапка»... Так и есть, я попался, сейчас мне всыплют... Но вдруг вся группа повернулась ко мне, все заулыбались и захлопали в ладоши. Расходясь, все стали похлопывать меня по спине, жать мне руку. Я был поражен. После этого я уточнил через переводчика, что произошло, и он подтвердил, что мне аплодировали за то, что я сделал ошибку и признал это. Не скрою, я был очень горд. Как, думаете, я поступлю, если допущу ошибку в будущем?

Вопросы для обсуждения:

1. Какой бы была первой ваша реакция на случившееся?
2. Какой в действительности была реакция автора кейса на

случившееся?

3. Какой бы была ваша реакция на случившееся, если бы вы были бригадиром и узнали бы о случившемся?

4. Попробуйте представить реакцию членов бригады Тойота, если бы они узнали о случившемся и ваших действиях в данной ситуации, если бы это случилось в российской бригаде.

### **Темы рефератов (приведены примеры)**

1. Бережливое производство: история и современность.
2. Бережливая компания как система: организация и управление.
3. Организация потоков создания ценностей.
4. Организация производственной среды.
5. Стандартизация деятельности.
6. Обслуживание оборудования.
7. Быстрая переналадка оборудования.
8. Встроенное в поток качество.
9. Система логистики «точно во - время».
10. Организация работы офисных подразделений.
11. Совершенствование производства.
12. Развитие производственной системы.
13. Управление совершенствованием компании: современные подходы.
14. Реализация программы совершенствования производства.
15. Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства.
16. Особенности организации работы офисных подразделений.
17. Особенности построения системы бережливого управленческого учета.

### **Доклады (приведены примеры)**

1. Бережливая система разработки продукции.
2. Совершенство разработок – важнейшая составляющая возможности компании.
3. Охарактеризуйте принципы Деминга.
4. История семьи и производства Toyota.
5. Принятие управленческих решений на основе долгосрочной перспективы.
6. Непрерывный поток.
7. Система вытягивания.
8. Выравнивание объем работ.
9. Остановка производства с целью решения проблем.
10. Стандартные задачи.
11. Визуальный контроль.
12. Надежная и испытанная технология.

## Тесты (приведены примеры)

1. Базовые концепции всеобщего управления качеством акцентируют внимание на:

- а) результат процесса
- б) потребителя
- в) процесс
- г) личность

2. Сертификация производится в сферах:

- а) законодательной и добровольной)
- б) в системе сертификации третьей стороны
- в) добровольной и самостоятельной предприятием
- г) обязательной, международной

3. Выборочный контроль – это:

а) степень соответствия среднего значения, полученного в ходе проведения большого числа наблюдений, базовому значению

б) действие, предпринятое в отношении несоответствующей продукции, с тем, чтобы она удовлетворяла исходным установленным требованиям;

в) контроль продукции, процессов или услуг с использованием выборок;

г) полная продолжительность наработки объекта с момента его первого ввода работоспособное состояние до отказа или с момента его восстановления до следующего отказа.

4. Адресной аудиторией документа «Управление документацией» являются:

- а) разработчики внутренней документации
- б) внешние потребители
- в) владельцы процессов
- г) посредники

5. Технические регламенты относятся к:

- а) организационно-распорядительной документации
- б) внешним нормативным документам
- в) внутренним нормативным документам
- г) базовым документам

6. Специальный вид документов, которые должны вестись и поддерживаться в рабочем состоянии для предоставления свидетельств соответствия требованиям и результативности функционирования СМК называется:

- а) должностные инструкции
- б) руководство по качеству
- в) записями
- г) информацией

7. Экономический проектный анализ новой продукции заключается в применении:

- а) формальных методов;
- б) неформальных и графических методов;
- в) методов количественного анализа;
- г) сочетания количественного и качественного методов анализа.

8. Производственная система это:

- а) набор инструментов, позволяющих сократить издержки производства;
- б) способ организации производственных (а также сервисных) процессов, направленных на ликвидацию непроизводственных потерь;
- в) средство оптимизации персонала
- г) совокупность подразделений

9. Цель любой деятельности по усовершенствованию – это:

- а) сокращение персонала
- б) снижение гибкости
- в) устранение потерь
- г) сокращение производства

10. Укажите основные факторы, влияющие на стабильность процесса производства:

- а) человек
- б) оборудование
- в) объем заказа
- г) время цикла
- д) материал
- е) метод

11. В рабочей последовательности должно быть конкретно прописано:

- а) последовательность выполнения рабочих элементов
- б) все перемещения оператора
- в) какие действия выполнять правой рукой, а какие левой
- г) размер оплаты труда

12. Выберите «переход» в стандартизированной работе:

- а) изменение свойств обрабатываемой детали
- б) перемещение оператора с материалами или без них
- в) перемещение детали по технологическому маршруту

г) изменение формы детали

13. Информация с карт стандартизированной работы используется оператором для:

- а) оценки состояния рабочего места по системе 5S
- б) понимания и выполнения установленной последовательности и времени элементов операции
- в) поддержания времени такта
- г) улучшения процесса

14. Система 5S это:

- а) система планирования административно-хозяйственной деятельности
- б) система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест
- в) система, направленная на эффективную организацию рабочих мест
- г) система, обеспечивающая уборку рабочих мест

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля**

*Компетенция: способность участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений (ПК-6)*

#### **Вопросы к экзамену:**

1. Стратегия и цели развития компании.
2. История возникновения систем бережливого производства.
3. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
4. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.
5. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
6. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
7. Система «Упорядочения /5S».
8. Система менеджмента качества.
9. Система «Точно-вовремя -JIT».
10. Система общего производительного обслуживания оборудования ТРМ.
11. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
12. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
13. Управление текущим производственным процессом на участке.
14. Управление персоналом участка.

15. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
16. Личная эффективность труда менеджера.
17. Ретроспективный анализ бережливого производства.
18. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
19. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
20. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
21. Система «Упорядочения /5S».
22. Система менеджмента качества.
23. Система «Точно-вовремя -JIT».
24. Система общего производительного обслуживания оборудования

#### TRM

25. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
26. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
27. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
28. Бережливое производство: история и современность.
29. Бережливая компания как система: организация и управление.
30. Организация потоков создания ценностей.
31. Организация производственной среды.
32. Стандартизация деятельности.
33. Обслуживание оборудования.
34. Быстрая переналадка оборудования.
35. Встроенное в поток качество.
36. Система логистики «точно во - время».
37. Организация работы офисных подразделений.
38. Совершенствование производства.
39. Развитие производственной системы.
40. Управление совершенствованием компании: современные подходы.
41. Реализация программы совершенствования производства.
42. Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства.
43. Особенности организации работы офисных подразделений.
44. Особенности построения системы бережливого управленческого учета.
45. История возникновения систем бережливого производства.
46. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
47. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.
48. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.

49. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
50. Система «Упорядочения /5S».
51. Система менеджмента качества.
52. Система «Точно-вовремя -JIT».
53. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM.
54. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
55. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
56. Управление текущим производственным процессом на участке.
57. Управление персоналом участка.
58. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
59. Личная эффективность труда менеджера.
60. Стратегия и цели развития компании.

### ***Практические задания для экзамена (приведены примеры)***

1. Предложите несколько идей, которые вы реализуете, если Вас назначат начальником отдела реализации готовой продукции (директором службы экономической безопасности фирмы, начальником службы по кадрам).

2. Действительно ли мужчины способнее женщин в управленческой деятельности? нет, объясните, почему возникло такое мнение. (Приведите максимум примеров.)

3. Если нарушитель технологической дисциплины фирмы по производству продукции, поведение которого осуждается в трудовом коллективе, поднялся бы и демонстративно вышел из помещения, то какие действия Вы предприняли бы и к чему бы они привели?

*Компетенция: способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли (ПК-9)*

### ***Вопросы к экзамену:***

1. Стратегия и цели развития компании.
2. История возникновения систем бережливого производства.
3. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
4. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.

5. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.

6. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.

7. Система «Упорядочения /5S».

8. Система менеджмента качества.

9. Система «Точно-вовремя -JIT».

10. Система общего производительного обслуживания оборудования ТРМ.

11. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.

12. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.

13. Управление текущим производственным процессом на участке.

14. Управление персоналом участка.

15. Бережливая внутрипроизводственная логистика.

16. Личная эффективность труда менеджера.

17. Ретроспективный анализ бережливого производства.

18. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.

19. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.

20. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.

21. Система «Упорядочения /5S».

22. Система менеджмента качества.

23. Система «Точно-вовремя -JIT».

24. Система общего производительного обслуживания оборудования ТРМ

25. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.

26. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.

27. Бережливая внутрипроизводственная логистика.

28. Бережливое производство: история и современность.

29. Бережливая компания как система: организация и управление.

30. Организация потоков создания ценностей.

31. Организация производственной среды.

32. Стандартизация деятельности.

33. Обслуживание оборудования.

34. Быстрая переналадка оборудования.

35. Встроенное в поток качество.

36. Система логистики «точно во - время».

37. Организация работы офисных подразделений.

38. Совершенствование производства.

39. Развитие производственной системы.

40. Управление совершенствованием компании: современные подходы.

41. Реализация программы совершенствования производства.
42. Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства.
43. Особенности организации работы офисных подразделений.
44. Особенности построения системы бережливого управленческого учета.
45. История возникновения систем бережливого производства.
46. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
47. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.
48. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
49. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
50. Система «Упорядочения /5S».
51. Система менеджмента качества.
52. Система «Точно-вовремя -JIT».
53. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM.
54. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
55. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
56. Управление текущим производственным процессом на участке.
57. Управление персоналом участка.
58. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
59. Личная эффективность труда менеджера.
60. Стратегия и цели развития компании.

***Практические задания для экзамена (приведены примеры):***

1. Отрадите на схеме историю возникновения систем бережливого производства.
2. Сопоставьте бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
3. Представьте в виде таблицы базовые условия для реализации модели бережливого производства.

**7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

### **Критерии оценивания выполнения кейс-заданий**

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка **«отлично»** – при наборе в 5 баллов.

Оценка **«хорошо»** – при наборе в 4 балла.

Оценка **«удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

Оценка **«неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

**Критериями оценки доклада** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема

раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упушения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

### **Критерии оценки на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении

учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная учебная литература

1. Клюев, А. В. Концепция бережливого производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Клюев. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2017. – 88 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68438.html>

2. Лайкер Дж. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: Практическое руководство / Джеффри Лайкер. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 336 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002577>

### Дополнительная учебная литература

1. Вумек Дж. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс Д. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 262 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/916259>

2. Данн Энн. Бережливый офис: Устранение потерь времени и денег: Научно-популярное / Тэппинг Д., Данн., – 4-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 322 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1001999>

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

### Перечень Интернет сайтов:

Биржа инновационных проектов <http://www.inn-ex.ru>

Инновационный центр «Сколково» [www.sk.ru](http://www.sk.ru).

Инновационный центр «Сколково» <https://sk.ru>

Информационный сервер по материалам федеральных целевых программ [www.programs-gov.ru](http://www.programs-gov.ru).

Информационный сервер по материалам федеральных целевых программ <https://programs.gov.ru/>

Официальный сайт Банка России [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru).

Официальный сайт Всемирного банка [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).

Официальный сайт Всемирной торговой организации [www.wto.org](http://www.wto.org).

Официальный сайт Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) [www.unctad.org](http://www.unctad.org).

Официальный сайт Международного валютного фонда [www.imf.org](http://www.imf.org).

Официальный сайт Организации экономического сотрудничества и развития [www.oecd.org](http://www.oecd.org).

Официальный сайт Росбизнесконсалтинга [www.rbc.ru](http://www.rbc.ru).

Официальный сайт Росбизнесконсалтинга <http://www.rbcholding.ru>

Официальный сайт Росстата [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

Официальный сайт Федерального Агентства по Науке и Инновациям [www.fasi.gov.ru](http://www.fasi.gov.ru).

Профессиональное сообщество «Клуб директоров по науке и инновациям» – [www.irdclub.ru](http://www.irdclub.ru).

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Шевцов В. В. Концепции бережливого производства : метод. указания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент / В. В. Шевцов. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 20 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/123/1\\_MU\\_Koncepcii\\_berezhlivogo\\_proizvodstva\\_V.V.\\_Shevcov\\_378507\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/123/1_MU_Koncepcii_berezhlivogo_proizvodstva_V.V._Shevcov_378507_v1_.PDF)

Освоение дисциплины обучающимися производится в соответствии с локальными нормативными актами:

- Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств»;
- Пл КубГАУ 2.5.18 «Организация образовательной деятельности по программам бакалавриата»;
- Пл КубГАУ 2.5.29 «О формах, методах и средствах, применяемых в учебном процессе».

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **Перечень лицензионного ПО**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

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

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронная почта</b>
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>
2	Гарант	Правовая	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
3	КонсультантПлюс	Правовая	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО

### Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Концепции бережливого производства	<p>Помещение №402 ЭЖ, посадочных мест — 50; площадь — 60,8 м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №301 ЭЖ, посадочных мест — 30; площадь — 40,1 м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>сплит-система — 1 шт.;</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows,</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
		<p>Office.</p> <p>Помещение №211 НОТ, площадь — 19,3м<sup>2</sup>; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>сплит-система — 1 шт.; холодильник — 1 шт.; технические средства обучения (мфу — 1 шт.; проектор — 1 шт.; компьютер персональный — 2 шт.); программное обеспечение: Windows, Office, INDIGO.</p> <p>Помещение №211а НОТ, посадочных мест — 30; площадь — 47,1 м<sup>2</sup>; помещение для самостоятельной работы обучающихся. кондиционер — 2 шт.; технические средства обучения (принтер — 2 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 6 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель); Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	