

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра управления

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Рабочая программа дисциплины

Наименование и код направления подготовки № 380302 – Менеджмент
Профили подготовки – «Маркетинг», «Международный менеджмент»
Уровень квалификации выпускника - бакалавр
Форма обучения – очная

М., 2019

Управление производственной и операционной деятельностью
Рабочая программа дисциплины

Составители:

канд.ист.наук, доцент К.А.Чистякова

канд.экон.наук, доцент К.К.Чупров

Ответственный редактор

д-р экон. наук, проф. Н. В. Овчинникова

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры

№ _11_ от _20.06.2019_

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка

1.1 Цель и задачи дисциплины

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2. Структура дисциплины

3. Содержание дисциплины

4. Образовательные технологии

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

5.2. Критерии выставления оценок

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

9. Методические материалы

9.1. Планы семинарских занятий

Приложения

Приложение 1. Аннотация дисциплины

Приложение 2. Лист изменений

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель курса – состоит в подготовке бакалавра, способного на основе полученных знаний обоснованно принимать решения по различным вопросам, связанным с проблемами управления производственной и организационной деятельности.

Задачи курса:

- раскрыть содержание понятий «управление производством» и «управление операциями»;
- представить основы организации процессов в пространстве и во времени;
- ознакомить с особенностями управления операциями в производстве;
- рассмотреть современные подходы проектирования производственной структуры предприятия;
- изучить особенности организации производственных процессов непоточными методами;
- раскрыть особенности организации производственных процессов поточными методами;
- ознакомить с технологией интеграции функций организации производства;
- рассмотреть особенности функционирования предприятия в структуре современной экономики;

1.2. Формируемые компетенции, соотнесенные с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

ПК-8 - владение навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений;

ПК-11 - владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов

<i>Коды компет енции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>
--------------------------	-------------------------------	--

ПК-8	<p>владение навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы организации процессов в пространстве и во времени; • особенности управления операциями в производстве; • современные подходы проектирования производственной структуры предприятия; • особенности организации производственных процессов непоточными методами; • особенности организации производственных процессов поточными методами; • технологию интеграции функций организации производства; • особенности функционирования предприятия в структуре современной экономики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • моделировать процессы в пространстве и во времени; • определять пропускную способность предприятия или организации сферы услуг;
------	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> • проектировать производственную структуру предприятия; • рассчитывать количество рабочих мест и коэффициент их загрузки при организации производственных процессов непоточными методами»; • рассчитывать количество рабочих мест и коэффициент их загрузки при организации производственных процессов поточными методами»; • применять на практике знания особенностей функционирования предприятия в структуре современной экономики <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками формирования и совершенствования системы управления производственной и операционной деятельностью; • навыками сбора, анализа и результативного использования информации при анализе, моделировании и диагностике производственных и операционных процессов.
--	--	--

ПК-11	<p>владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов</p>	
-------	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление производственной и операционной деятельностью: отечественный и зарубежный опыт» является частью профессионального цикла дисциплин учебного плана по направлению подготовки 380302 «Менеджмент».

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в ходе изучения дисциплин и прохождения практик: «Экономика», «Менеджмент организации», «Основы теории управления», «Исследование систем управления», «Теория организации».

В результате освоения дисциплины формируются компетенции, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Управление бизнес-процессами в организации», «Логистика», «Управление качеством», а также прохождения производственной практики (IV семестр)

2. Структура дисциплины

Структура дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем – 42 час., самостоятельная работа обучающихся - 66 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Семинары	СРС в часах	
1	Общая концепция операционного/производственного менеджмента	4	2			4	Вводная лекция
2	Организация процессов в пространстве и во времени		2	2		6	Обсуждение теоретических вопросов. Проверка результатов выполнения практических заданий
3	Управление операциями в производстве		2	4		6	Обсуждение теоретических вопросов. Проверка результатов выполнения практических заданий
4	Проектирование производственной структуры предприятия		2	2		6	Обсуждение теоретических вопросов. Проверка результатов выполнения практических заданий

5	Организация производственных процессов непоточными методами		2	2		10	Обсуждение теоретических вопросов.
6	Организация производственных процессов поточными методами		2	2		10	Обсуждение теоретических вопросов. Проверка результатов выполнения практических заданий Тестирование
7	Интеграция функций организации производства		2	4		4	Обсуждение теоретических вопросов. Проверка результатов выполнения практических заданий
8	Предприятие в структуре современной экономики		4	4		4	Обсуждение теоретических вопросов. Проверка результатов выполнения практических заданий
	Промежуточная аттестация Зачет с оценкой					16	
	ИТОГО		18	24		66	

3. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Общая концепция операционного/ производственного менеджмента	<p>Предмет, содержание и задачи курса. Обзор литературы по курсу.</p> <p>Развитие операционного менеджмента и его связь с другими видами менеджмента.</p> <p>Общая характеристика операционного менеджмента.</p> <p>Основные этапы развития операционного менеджмента.</p> <p>Понятия «операция», «производство», оперирующие системы, бизнес-процесс. Главная операционная функция организации. Классификация бизнес-процессов по подсистемам операционной системы организации.</p> <p>Типы операционных систем, их экономическая характеристика.</p> <p>Понятие и содержание системы производственного менеджмента. Предприятие в структуре национальной экономики. Понятие «производственная система», «производственный менеджмент».</p>

2	Организация процессов в пространстве и во времени	<p>Понятие «производственный процесс». Структура производственного процесса. Принципы рациональной организации процессов.</p> <p>Организация процессов в пространстве: технологическая (функциональная) и предметная формы специализации.</p> <p>Организация процессов во времени. Структура и длительность цикла процесса. Ритм и длительность цикла процесса, норма времени на операцию.</p> <p>Операционный цикл, порядок прохождения партии через операцию. Расчет времени обработки партии деталей на операции.</p> <p>Технологический цикл. Виды движения партии по операциям технического процесса. Расчет длительности технологического цикла при последовательном, параллельном, параллельно-последовательном видах движения партии деталей в пространстве. Моделирование технологического цикла. Методика построения линейных графиков при последовательном, параллельном, последовательно-параллельном способах прохождения партией операций.</p> <p>Определение длительности цикла сложного процесса (производственный цикл). Построение циклового графика сложного процесса. Возможности сокращения длительности цикла процесса.</p>
3	Управление операциями в производстве	<p>Производство и услуги в операционном менеджменте. Управление операционными системами.</p> <p>Понятие системы производственных программ.</p> <p>Планирование номенклатуры продукции и объема производства.</p> <p>Понятие производственной мощности. Виды производственной мощности. Управление производственной мощностью.</p> <p>Планирование и экономическое обоснование производственной мощности предприятия. Проектирование размещения предприятий и их производственных мощностей с применением метода вероятностной модели, метода критической точки.</p>
4	Проектирование производственной структуры предприятия.	<p>Понятие производственной структуры предприятия. Формы специализации и организации производственных подразделений предприятия.</p> <p>Факторы, определяющие характер и особенности производственной структуры. Состав подразделений малых, средних и крупных предприятий.</p> <p>Принципы организации производственных рабочих мест, участков, цехов, производственных единиц, их нормы управляемости. Нормы управляемости руководителей высшего, среднего, низшего, производственного уровней управления при различных типах производства. Принципы рационального размещения производственных подразделений</p>

5	Организация производственных процессов непоточными методами.	<p>Понятие «метод организации производства».</p> <p>Характеристика непоточного производства.</p> <p>Особенности использования непоточных методов в единичном производстве. Особенности использования непоточных методов в серийном производстве. Партионно-технологический и предметно-групповой методы.</p> <p>Методы организации производственных процессов.</p> <p>Предметно-замкнутые участки. Признаки закрепления изделий за предметно-замкнутым участком. Показатели использования оборудования предметно-замкнутым участком. Факторы обеспечения экономической целесообразности создания предметно-замкнутых участков. Коэффициент загрузки рабочих мест. Показатели использования оборудования. Фонды рабочего времени. Расчет количества рабочих мест на предметно-замкнутым участке. Объемные проектные расчеты создания участков.</p> <p>Расчеты в партионной организации производства. Расчет размера партии и периодичности запуска-выпуска.</p>
6	Организация производственных процессов поточными методами.	<p>Понятие поточного производства. Условия получения экономического эффекта при организации поточного производства.</p> <p>Понятие поточных линий. Классификация поточных линий. Однопредметные непрерывные поточные линии. Однопредметные прерывные поточные линии. Многопредметные непрерывные поточные линии. Многопредметные прерывные поточные линии.</p> <p>Специальные транспортные средства поточных линий. Классификация типов конвейеров.</p> <p>Основы организации однопредметных непрерывных поточных линий. Характеристики поточных линий. Понятие такта, условие синхронизации операций по времени. Расчет количества рабочих мест, коэффициента их загрузки</p> <p>Основы организации однопредметных прерывных поточных линий. Концентрация работы и перерывов. Виды заделов на поточных линиях.</p> <p>Организация автоматизированного производства. Практика использования поточных линий в организациях, относящихся к сфере услуг</p>
7	Интеграция функций организации производства	<p>Опыт корпорации «Тойота» в интеграции функций организации производства: оперативного планирования, контроля складских запасов, управления качеством</p> <p>Синхронизация путем создания системы непрерывно-поточного многопредметного производства японских компаний. Принципы системы Тойота; система «Just-in-time»; система КАНБАН.</p> <p>Lean production. Инструменты и методы Lean production. Цели и технология использования инструментов Lean production.</p>

8	Предприятие в структуре современной экономики.	<p>Особенности функционирования предприятия в современных экономических условиях. Классификационные признаки современных предприятий: отраслевая принадлежность, размер, специализация производства и масштаб выпуска однородной продукции, методы организации производства, степень механизации производственных процессов, форма собственности.</p> <p>Сектор промышленности, как основной источник негативного влияния на экологию.</p> <p>Рыночная ориентация подготовки производства новой продукции. Организация научных исследований и опытно-конструкторских разработок. Конструкторская, технологическая и организационно-плановая подготовка производства новой продукции</p>
----------	---	---

4. Образовательные технологии

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование темы</i>	<i>Виды учебной работы</i>	<i>Образовательные технологии</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Общая концепция операционного/производственного менеджмента	Лекция 1 Самостоятельная работа	Вводная лекция Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
2.	Организация процессов в пространстве и во времени	Лекция 2 Семинар 1, Самостоятельная работа	Лекция-визуализация Развернутая беседа Разбор конкретных ситуаций Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
3.	Тема 3 Управление операциями в производстве	Лекция 3 Семинар 2,3 самостоятельная работа	Лекция-визуализация Развернутая беседа Разбор конкретных ситуаций Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
4.	Проектирование производственной структуры предприятия	Лекция 4 Семинар 4, самостоятельная работа	Лекция-визуализация Развернутая беседа Разбор конкретных ситуаций

			Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
5.	Организация производственных процессов непоточными методами	Лекция 5 Семинар 5 Самостоятельная работа	Лекция-визуализация Разбор конкретных ситуаций Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
6.	Организация производственных процессов поточными методами	Лекция 6 Семинар 6 Самостоятельная работа	Лекция-визуализация Разбор конкретных ситуаций Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
7.	Интеграция функций организации производства	Лекция 7 Семинар 7,8, самостоятельная работа	Лекция-визуализация Семинар-дискуссия Разбор конкретных ситуаций Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
8.	Предприятие в структуре современной экономики	Лекция 8,9 Семинар 9,10, 11,12 Самостоятельная работа	Лекция-визуализация Развернутая беседа Разбор конкретных ситуаций Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты

5. Оценка

планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

Форма контроля	Срок отчетности	Максимальное количество баллов	
		За одну работу	Всего
1. Участие в обсуждении теоретических вопросов на семинарских занятиях	2, 3, 6, 9 недели	3 балла	12 баллов
2. Выполнение практических заданий на семинарских занятиях	2, 4, 5, 7, 8, 10 недели	6 баллов	36 баллов
3. Тестирование (темы 1-5)	7 неделя	6 баллов	6 баллов
4. Контрольная работа (темы 6-10)	13 неделя	6 баллов	6 баллов

5. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	14 неделя		40 баллов
6. Итого за семестр (дисциплину)			100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с ниже приведенной таблицей.

<i>100-балльная шкала</i>	<i>Традиционная шкала</i>		<i>Шкала ECTS</i>
95 – 100	Отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	Хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно		не зачтено
0 – 19		F	

5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

<i>Баллы/ Шкала ECTS</i>	<i>Оценка по дисциплине</i>	<i>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине</i>
100-83/ A,B	«отлично» / «зачтено (отлично)» / «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	«хорошо» / «зачтено (хорошо)» / «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач</p>

<i>Баллы/ Шкала ECTS</i>	<i>Оценка по дисциплине</i>	<i>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине</i>
		<p>профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	«удовлетворительно» / «зачтено (удовлетворительно)» / «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	«неудовлетворительно» / не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3. *Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине*

При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на семинаре учитываются:

- степень раскрытия содержания материала (0-2 балла);
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала (0-2 балла);
- знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков (0-1 балл).

При оценивании выполнения практических заданий учитывается:

- знание теории изученных вопросов, правильное использование полученных знаний (0-1 балла);
- полнота выполнения типового задания и/или ситуационной задачи, полнота осмысления реальной профессионально-ориентированной ситуации, необходимой для решения данной проблемы (0-2 балла);
- правильность выбора методов и моделей, позволяющие оценивать и диагностировать умения и навыки синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей, поиском рациональных альтернативных вариантов (0-3 балла).

При оценивании контрольной работы учитывается:

- полнота выполненной работы (задание выполнено не полностью и/или допущены две и более ошибки или три и более неточности) – 1-2 балла;
- обоснованность содержания и выводов работы (задание выполнено полностью, но обоснование содержания и выводов недостаточны, но рассуждения верны) – 3-4 балла;
- работа выполнена полностью, в рассуждениях и обосновании нет пробелов или ошибок, возможна одна неточность -5-6 баллов.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)

При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить на 3 вопроса (два вопроса теоретического характера и один вопрос практического характера).

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается:

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе (1-3 балла);
- теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов (4-7 баллов);
- теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно (8-11 баллов);

– теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану (12-20 баллов).

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается:

- ответ содержит менее 20% правильного решения (1-2 балла);
- ответ содержит 21-89 % правильного решения (3-10 баллов);
- ответ содержит 90% и более правильного решения (11-20 баллов).

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

<i>№п/п</i>	<i>Контролируемые дисциплины</i>	<i>разделы</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>
1.	Общая концепция операционного/производственного менеджмента		Устный опрос, тестовые задания.
2.	Организация процессов в пространстве и во времени	в	Дискуссия, устный опрос расчетно-графическая работа.
3.	Управление операциями в производстве	в	Типовые задания, устный опрос, ситуационные задачи, тестовые задания, расчетно-графическая работа.
4.	Проектирование производственной структуры предприятия	структуры	Типовые задания, устный опрос, ситуационные задачи, тестовые задания.
5.	Организация производственных процессов непоточными методами		Типовые задания, устный опрос, ситуационные задачи
6.	Организация производственных процессов поточными методами		Типовые задания, устный опрос, ситуационные задачи, тестовые задания.
7.	Интеграция функций организации производства	функций	Типовые задания, устный опрос, ситуационные задачи, тестовые задания.
8.	Предприятие в структуре современной экономики	в структуре	Дискуссия, устный опрос

Примеры оценочных средств (ПК-8)

Типовое тестовое задание к экзамену по курсу

1. Предметно-замкнутые участки создаются в том случае, если:
 - а) есть возможность просчитать все потоки
 - б) нет возможности расчета всех потоков

2. Предметно-замкнутые участки применяются в условиях :
 - а) серийного производства
 - б) крупносерийного производства
 - в) массового производства

3. Ведущий фактор обеспечения целесообразности создания предметно-замкнутого участка:
 - а) численность рабочих
 - б) коэффициент загрузки рабочих мест
 - в) паспортная мощность.

4. Действительный фонд рабочего времени – это (написать формулу с расшифровкой)

5. Эффективный фонд рабочего времени не учитывает следующие данные:
 - а) количество рабочих дней
 - б) продолжительность рабочей смены
 - в) годовые плановые ремонты

5. Что характерно для серийного производства в отличие от единичного:
 - а) Широкая номенклатура продукции;
 - б) Редкое использование специального оборудования;
 - в) Смешанное расположение оборудования;
 - г) Широкое использование рабочих-универсалов;
 - д) Отсутствие поточного производства.

6. Что характерно для массового типа производства в отличие от серийного:
 - а) Выпуск продукции в небольших количествах разнообразной номенклатуры;
 - б) Выпуск продукции в больших количествах при узкой номенклатуре;
 - в) Выпуск однородной продукции в большом количестве;
 - г) Выпуск продукции партиями через определенные промежутки времени.

7. На каком этапе организации потока осуществляется совмещение профессий при наличии условий для его реализации:
 - а) Расчленение процесса производства продукции на составные части;
 - б) Расчет производственных заданий поточным линиям;
 - в) Расчет количества машин по операциям потока;
 - г) Синхронизация потока;
 - д) Планировка поточных линий;
 - е) Организация труда на рабочих местах потока.

8. Какой из нижеперечисленных видов работ не входит в систему планово-предупредительного ремонта:
 - а) Замена морально устаревшего оборудования;
 - б) Текущий ремонт;

- в) Периодический осмотр оборудования;
г) Капитальный ремонт
9. Какой фактор не относится к внутрипроизводственным резервам снижения себестоимости:
- 1) снижение материальных затрат;
 - 2) рост производительности труда;
 - 3) сокращения отходов;
 - 4) снижения простоев оборудования.
10. Процесс сосредоточения производства отдельных видов продукции на предприятии
- а) концентрация
 - б) комбинирование
 - в) кооперирование
 - г) специализация
 - д) вертикальная интеграция
11. Показателями, характеризующими концентрацию производства, являются
- а) удельный вес групп или видов изделий, выпускаемых на предприятии, в общем количестве этих изделий, выпускаемых в отрасли
 - б) мощность предприятия
 - в) удельный вес основной продукции в общем выпуске на предприятии
 - г) стоимость основных производственных фондов
 - д) коэффициент, характеризующий долю покупных изделий (полуфабрикатов) в общей стоимости товарной продукции.
12. Что не входит в состав производственного цикла:
- а) Сумма времени технологических операций;
 - б) Сумма времени транспортных операций;
 - в) Продолжительность совмещенных составных частей производственного цикла;
 - г) Перерывы;
 - д) Сумма времени операций технологического контроля;
 - е) Сумма времени естественных процессов;
 - ж) Сумма времени обслуживающих операций.
13. Какой признак характерен для параллельного вида движения предмета труда в отличие от последовательного и параллельно-последовательного:
- а) Смешанная обработка предмета труда на различных рабочих местах;
 - б) Короткие операции выполняются с перерывом;
 - в) В каждый момент в изготовлении находится одно изделие;
 - г) Предмет труда проходит от предыдущей операции к последующей по окончании обработки всех изделий на предыдущей операции;
 - д) Короткие операции смещают во времени от момента начала предыдущей операции, чтобы их выполнение было без перерыва.
14. Какой показатель учитывается при определении длительности производственного цикла при параллельно-последовательном виде движения предметов труда по рабочим местам в отличие от параллельного и последовательного видов:
- а) Количество операций в процессе;
 - б) Количество изделий в партии;

- в) Длительность выполнения одной операции;
- г) Продолжительность перерывов;
- д) Длительность короткой операции;
- е) Длительность главной операции.

15. Какой показатель учитывается только при определении длительности производственного цикла при параллельном виде движения предметов труда по рабочим местам в отличие от последовательного вида движения:

- а) Количество операций в процессе;
- б) Количество изделий в партии;
- в) Время выполнения наиболее длительной операции;
- г) Длительность выполнения одной операции.

16. К какому виду цехов относится складское и транспортное хозяйство предприятия?

- а) к основным цехам;
- б) к вспомогательным;
- в) обслуживающим;
- г) к побочным.

17. Что относится к побочному производству в отличие вспомогательного производства?

- а) Изготовление инструмента;
- б) Изготовление тары;
- в) Проведение производственных экспериментов;
- г) Производство пара;
- д) Переработка отходов.

18. Что характерно для единичного типа производства в отличие от массового?

- а) Однотипная номенклатура продукции;
- б) Широкое использование рабочих-универсалов с высокой квалификацией;
- в) Широкое использование специального оборудования;
- г) Узкая специализация кадров рабочих;
- д) Расположение оборудования по ходу технологического процесса.

19. Какой из признаков характеризует серийный тип производства в отличие от единичного и массового типов производства?

Изделия выпускаются:

- а) разных видов и в больших количествах отдельными предприятиями;
- б) всех видов в очень больших количествах на основе полной специализации поточных линий;
- в) в индивидуальном порядке или в небольших количествах;
- г) при постоянном, довольно ограниченном ассортименте без перехода с одного вида изделия на другой.

20. К какому виду цехов относится складское и транспортное хозяйство предприятия?

- д) к основным цехам;
- е) к вспомогательным;
- ж) обслуживающим;
- з) к побочным.

21. Какой из признаков характеризует серийный тип производства в отличие от единичного и массового типов производства?

Изделия выпускаются:

- д) разных видов и в больших количествах отдельными предприятиями;
- е) всех видов в очень больших количествах на основе полной специализации поточных линий;
- ж) в индивидуальном порядке или в небольших количествах;

22. Что характерно для механизированных производственных операций в отличие от других видов операций?

- а) Осуществляются механизмом, рабочий контролирует и наблюдает;
- б) Выполняются машинами при непосредственном участии человека с применением механической силы;
- в) Выполняются машинами под наблюдением человека;
- г) Выполняются человеком с использованием технических средств без применения механической силы;
- д) Изменяют химический состав и агрегатное состояние предмета труда.

23. В чем отличие непрерывных производственных процессов от прерывных?

- а) Каждую последующую операцию можно выполнять независимо от момента окончания предыдущей;
- б) Отсутствует немедленная передача предметов труда с одного рабочего места на другое;
- в) Продолжительность производственного цикла при прочих равных условиях будет наибольшей;
- г) Бесперывная подача обрабатываемого предмета труда с одного рабочего места на другое.

24. Что относится к основным производственным процессам в отличие от вспомогательных?

- а) Взвешивание;
- б) Контроль качества продукции;
- в) Изменение внешнего вида предмета труда;
- г) Хранение сырья.

25. Какой из ниже перечисленных факторов не влияет на величину производственной мощности?

- а) Количество ведущего оборудования;
- б) Количество вспомогательных и обслуживающих цехов, оборудование, установленное в них;
- в) Технические нормы производительности ведущего оборудования;
- г) Годовой фонд времени работы ведущего оборудования.

26. Какой фактор влияет на величину производственной мощности в отличие от факторов, влияющих на её использование?

- а) Техническое состояние ведущего оборудования;
- б) Качество сырья;
- в) Уровень организации производства и труда;
- г) Квалификация кадров;
- д) Количество и тип ведущего оборудования.

27. Что характерно для единичного типа производства в отличие от массового?

- е) Однотипная номенклатура продукции;
- ж) Широкое использование рабочих-универсалов с высокой квалификацией;
- з) Широкое использование специального оборудования;
- и) Узкая специализация кадров рабочих;
- к) Расположение оборудования по ходу технологического процесса.

28. Какой из признаков характеризует серийный тип производства в отличие от единичного и массового типов производства?

Изделия выпускаются:

- з) разных видов и в больших количествах отдельными предприятиями;
- и) всех видов в очень больших количествах на основе полной специализации поточных линий;
- к) в индивидуальном порядке или в небольших количествах;
- л) при постоянном, довольно ограниченном ассортименте без перехода с одного вида изделия на другой.

29. Какова цель организации основного производства в отличие от задач?

- а) Осуществление взаимодействия всех рабочих мест и их рациональная организация;
- б) Создание непрерывного движения предметов труда по рабочим местам в соответствии со спросом;
- в) Сокращение длительности производственного цикла;
- г) Рациональная организация труда рабочих на рабочих местах;
- д) Постоянное совершенствование организации основного производства на базе новой техники;
- е) Повышение эффективности производства.

30. При каком методе организации основного производства используются рабочие-универсалы:

- а) Единичный;
- б) Партионный;
- в) Поточный;
- г) Древовидная схема производства.

31. Что относится к материальной подготовке производства в отличие от технологической подготовки:

- а) Выбор прогрессивных способов изготовления продукции;
- б) Выбор и расстановка оборудования;
- в) Обеспечение нужного состава оборудования;
- г) Разработка методов технического контроля;
- д) Нормирование затрат труда;
- е) Отработка технологии.

32. Что относится к организационно-плановой подготовке в отличие от проектно-конструкторской подготовки:

- а) Разработка новых изделий;
- б) Оформление технической документации;
- в) Составление технических условий;
- г) Совершенствование производственной структуры предприятия;
- д) Согласование технических условий;

е) Модернизация освоенных заводом изделий.

33. На каком этапе технической подготовки производства осуществляется выбор и расстановка оборудования:

- а) Научно-исследовательский;
- б) Проектно-конструкторский;
- в) Технологический;
- г) Материальный;
- д) Организационно-плановый.

34. Что такое ритм потока:

- а) Продолжительность обработки предмета труда;
- б) Промежуток времени между выпуском двух следующих одно за другим изделий или партий изделий с последней операции потока;
- в) Продолжительность рабочего цикла машины;
- г) Величина, обратная производительности.

35. Что не входит в задачи организации основного производства?

- а) Техническая подготовка производства;
- б) Организация сбыта продукции;
- в) Организация производственного потока;
- г) Организация теххимического контроля и регулирования производства.

36. На каком этапе организации производственного потока осуществляется подбор изделий, сходных по продолжительности производственного цикла и составляющих его элементов:

- а) Расчленение процесса производства на составные части;
- б) Расчет количества машин и рабочих мест по операциям потока;
- в) Расчет производственных заданий и ритмов работы машин и операций потока;
- г) Расчет загрузки ведущих машин потока;
- д) Синхронизация потока;
- е) Планировка поточных линий;
- ж) Расчет численности рабочих;
- з) Организация труда на рабочих местах потока.

37. Какой признак характерен только для непрерывного потока в отличие от признаков, характерных для любого потока:

- а) Расчленение процесса производства на ряд составных частей;
- б) Последовательное включение рабочих мест в производственный процесс по ходу технологического процесса;
- в) Закрепление каждой операции за отдельной машиной;
- г) Синхронность работы;
- д) Повторение на рабочем месте одних и тех же процессов труда;
- е) Одновременное выполнение всех составных частей процесса.

38. Что не входит в задачи организации основного производства?

- д) Техническая подготовка производства;
- е) Организация сбыта продукции;
- ж) Организация производственного потока;
- з) Организация теххимического контроля и регулирования производства.

39. На каком этапе организации производственного потока осуществляется подбор изделий, сходных по продолжительности производственного цикла и составляющих его элементов:

- и) Расчленение процесса производства на составные части;
- к) Расчет количества машин и рабочих мест по операциям потока;
- л) Расчет производственных заданий и ритмов работы машин и операций потока;
- м) Расчет загрузки ведущих машин потока;
- н) Синхронизация потока;
- о) Планировка поточных линий;
- п) Расчет численности рабочих;
- р) Организация труда на рабочих местах потока.

40. Что не является задачей складского хозяйства предприятия?

- а) Обеспечение сохранности сырья;
- б) Обеспечение своевременного снабжения производства сырьем;
- в) Снижение расходов на складские операции;
- г) Обеспечение качественного ремонта оборудования складов;
- д) Обеспечение своевременной приемки материальных ценностей.

41. Выделите требования, предъявляемые к единой информационной системе:

- а) достаточность и достоверность
- б) защита информации
- в) целостность и актуальность
- г) надежность
- д) фундированность
- е) наглядность и транспарентность

42. Система MRP это –

- а) система планирования потребности в материалах, деталях, узлах
- б) система планирования распределения ресурсов
- в) система управления запасами
- г) система управления сбытом продукции

43. Величина, которая говорит о том, насколько больших отклонений от процесса стоит ожидать:

- а) среднее арифметическое
- б) стандартное отклонение
- в) вариация
- г) коэффициент вариабельности

44. К существующим методологиям описания бизнес-процессов не относятся:

- а) IDEF0
- б) IDEF3
- в) ARIS eEPC
- г) блок-схемы
- д) UML
- е) ARIS IF
- ж) DFD
- з) ARIS VAD

- и) PERT
- к) ERP

45. Чему равно стандартное отклонение выборки:

- а) среднее значение $\pm 1\sigma$
- б) среднее значение $\pm 1,5\sigma$
- в) среднее значение $\pm 3\sigma$
- г) среднее значение $\pm 6\sigma$

46. Контрольные карты используются для выявления:

- а) случайной причины
- б) определённой причины
- в) случайной и определённой величин

Примерные вопросы контрольной работы(ПК-8)

1. Виды производственных запасов. Методы их расчета
2. Показатели, характеризующие использование трудовых ресурсов. Производительность труда, методы измерения, пути повышения.
3. Производственная мощность, факторы, влияющие на ее величину и использование.
4. Производственная мощность, ее определение и методы расчета.
5. Показатели объема производства и реализации продукции, их назначение в расчетах, достоинства и недостатки.
6. Товарная, реализуемая, валовая продукция, их состав, методы оценки. Особенности обоснования объемов производства и реализации продукции в различных отраслях в условиях рыночной экономики.
7. Влияние внедрения основных направлений научно-технического прогресса на основные показатели производственно-хозяйственной деятельности, повышение качества и цены.
8. Производственный процесс, его состав. Задачи изучения и пути совершенствования производственного процесса.
9. Задачи, методы изучения и пути совершенствования структуры производственного процесса.
10. Производственный цикл и факторы, его определяющие.
11. Признаки, характеризующие поточное производство. Условия непрерывности поточного производства.
12. Параметры, характеризующие организацию поточного производства и методы их расчета

Примерные темы аналитических заданий(ПК-8)

1. Факторы, определяющие тип и структуру промышленного предприятия.
2. Основные структурные подразделения предприятия. Принципы образования цехов.
3. Организация ремонтного хозяйства на предприятии.
4. Понятие ремонтного цикла. Расчет количества осмотров, текущих, средних ремонтов и составление графиков планово-предупредительных ремонтов.
5. Организация транспортного обслуживания предприятия.
6. Виды и задачи внутризаводского планирования.
7. Задачи и содержание оперативно-производственного планирования.

8. Методологии структурного системного анализа и проектирования.

Примерный перечень практических заданий (ПК-8)

1. Построение и анализ моделей деятельности предприятия в нотациях IDEF0
2. Использование методов статистического контроля процессов (SPC).
3. Анализ бизнес-процессов, на основе которого производится разработка проекта информационной системы и обоснование заложенных в нем решений.
4. Системы управления операциями: программные и машинные компоненты управления операционной деятельностью.
5. Роль производственной культуры. Концепция «Бережливое производство».

Контрольные вопросы к зачету с оценкой по курсу (ПК-8)

1. Предмет, содержание и задачи курса.
2. Развитие операционного менеджмента и его связь с другими видами менеджмента.
3. Общая характеристика операционного менеджмента.
4. Основные этапы развития операционного менеджмента.
5. Понятия «операция», «производство», оперирующие системы, бизнес-процесс.
6. Главная операционная функция организации.
7. Классификация бизнес-процессов по подсистемам операционной системы организации.
8. Типы операционных систем, их экономическая характеристика.
9. Понятие и содержание системы производственного менеджмента.
10. Предприятие в структуре национальной экономики.
11. Понятие «производственная система», «производственный менеджмент».
12. Понятие «производственный процесс».
13. Структура производственного процесса.
14. Принципы рациональной организации процессов.
15. Организация процессов в пространстве: технологическая (функциональная) и предметная формы специализации.
16. Организация процессов во времени. Структура и длительность цикла процесса.
 - а. Ритм и длительность цикла процесса, норма времени на операцию.
17. Операционный цикл, порядок прохождения партии через операцию. Расчет времени обработки партии деталей на операции.
18. Технологический цикл. Виды движения партии по операциям технического процесса.
19. Расчет длительности технологического цикла при последовательном, параллельном, параллельно-последовательном видах движения партии деталей в пространстве. Моделирование технологического цикла.
20. Методика построения линейных графиков при последовательном, параллельном, последовательно-параллельном способах прохождения партией операций.
21. Определение длительности цикла сложного процесса (производственный цикл).
22. Построение циклового графика сложного процесса.
23. Возможности сокращения длительности цикла процесса.
24. Производство и услуги в операционном менеджменте.
25. Управление операционными системами.
26. Понятие системы производственных программ.
27. Планирование номенклатуры продукции и объема производства.
28. Понятие производственной мощности.

29. Виды производственной мощности.
30. Управление производственной мощностью.
31. Планирование и экономическое обоснование производственной мощности предприятия.
32. Проектирование размещения предприятий и их производственных мощностей с применением метода вероятностной модели, метода критической точки.
33. Понятие производственной структуры предприятия.
34. Формы специализации и организации производственных подразделений предприятия.
35. Факторы, определяющие характер и особенности производственной структуры.
36. Состав подразделений малых, средних и крупных предприятий.
37. Принципы организации производственных рабочих мест, участков, цехов, производственных единиц, их нормы управляемости.
38. Нормы управляемости руководителей высшего, среднего, низшего, производственного уровней управления при различных типах производства.
39. Принципы рационального размещения производственных подразделений
40. Понятие «метод организации производства».
41. Характеристика непоточного производства.
42. Особенности использования непоточных методов в единичном производстве.
43. Особенности использования непоточных методов в серийном производстве.
44. Партионно-технологический и предметно-групповой методы.
45. Методы организации производственных процессов.
47. Предметно-замкнутые участки.
48. Признаки закрепления изделий за предметно-замкнутым участком.
49. Показатели использования оборудования предметно-замкнутым участком.
50. Факторы обеспечения экономической целесообразности создания предметно-замкнутых участков.
51. Коэффициент загрузки рабочих мест.
52. Показатели использования оборудования.
53. Фонды рабочего времени.
54. Расчет количества рабочих мест на предметно-замкнутым участке. Объемные проектные расчеты создания участков.
55. Расчеты в партионной организации производства.
56. Расчет размера партии и периодичности запуска-выпуска.
57. Понятие поточного производства.
58. Условия получения экономического эффекта при организации поточного производства.
59. Понятие поточных линий. Классификация поточных линий
60. Специальные транспортные средства поточных линий.
61. Классификация типов конвейеров.
62. Основы организации однопредметных непрерывных поточных линий. Характеристики поточных линий.
63. Понятие такта, условие синхронизации операций по времени.
64. Расчет количества рабочих мест, коэффициента их загрузки
65. Основы организации однопредметных прерывных поточных линий. Концентрация работы и перерывов.
66. Виды заделов на поточных линиях.
67. Организация автоматизированного производства.
68. Практика использования поточных линий в организациях, относящихся к сфере услуг

69. Опыт корпорации «Тойота» в интеграции функций организации производства: оперативного планирования, контроля складских запасов, управления качеством
70. Синхронизация путем создания системы непрерывно-поточного многопредметного производства японских компаний.
71. Принципы системы Тойота; система «Just-in-time»; система КАНБАН.
72. Lean production. Инструменты и методы Lean production.
73. Цели и технология использования инструментов Lean production.
74. Классификационные признаки современных предприятий.
75. Сектор промышленности, как основной источник негативного влияния на экологию.
76. Рыночная ориентация подготовки производства новой продукции.
77. Организация научных исследований и опытно-конструкторских разработок.
78. Конструкторская, технологическая и организационно-плановая подготовка производства новой продукции

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1.Список источников и литературы

Источники:

Основные

Конституция Российской Федерации. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 52 с.-Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1003253>

Гражданский кодекс Российской Федерации: Части I, II, III. - Москва: ИНФРА-М, 2007. - 496 с.-Текст:электронный.-URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/122306>

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/

Дополнительные

Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 04.11.2019) "Об акционерных обществах" - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/

Федеральный закон «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ от 8.02. 1998 года (ред. от 29.07.2017 N 233-ФЗ) URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17819/

Федеральный закон «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 № 7-ФЗ (с изменениями на 19 декабря 2016 года) (редакция, действующая с 1 июля 2017 года) года -URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/

Литература

Основная

Учебная

Казанцев, А. К. Управление операциями : учебник / А.К. Казанцев, В.В. Кобзев, В.М. Макаров ; под общ. ред. А.К. Казанцева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 478 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN . - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1018440>

Поздняков, В. Я. Производственный менеджмент: учебник. — 2-е изд., перераб. и доп / под ред. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова . — М. : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - [www.dx. doi.org/10.12737/700](http://www.dx.doi.org/10.12737/700). - ISBN 978-5-16-100076-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1010108>

Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент : учебное пособие / А.Н. Стерлигова, А.В. Фель. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 187 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-106504-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1078151>

Научная

Планирование и управление дискретным производством: Монография / Капулин Д.В., Царёв Р.Ю., Носкова Е.Е. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 194 с.: ISBN 978-5-7638-3494-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/967684>

Краев, В. Н. Управление социальной инфраструктурой промышленных предприятий : монография / В. Н. Краев, А. А. Чуб. - Москва : ИЦ РИОР : НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 143 с. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/561346> (дата обращения: 24.03.2020)

Дополнительная

Беляева, А. В. Основы социально-экономического управления в производстве: Учебное пособие / А.В. Беляева, В.К. Федоров, М.Н. Черкасов. - Москва : ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 60 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-369-01387-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/479878>

Герасимов, Б. Н. Производственный менеджмент: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, К.Б. Герасимов - Москва : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 312 с. ISBN 978-5-9558-0435-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/505711>

6.1.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
www.ptpu.ru – сайт международного журнала «Проблемы теории и практики управления», включающий много интересных статей, касающихся различных вопросов управления.
<http://www.cfin.ru/management/people/motivation/> - сайт электронной библиотеки корпоративного менеджмента, объединяющий как российские, так и зарубежные ресурсы по большому кругу вопросов управления в современных компаниях.
<http://ecsocman.hse.ru/> - на сайте представлен образовательный портал по экономике, социологии и менеджменту. Российский проект по объединению как российских, так и зарубежных ресурсов по всем сферам управления. На данном портале имеются более 6 тыс. ссылок на российские и зарубежные ресурсы

Перечень БД и ИСС

№п/п	Наименование
	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Web of Science Scopus
	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis Электронные издания издательства Springer
	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам
	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения дисциплины используется материально-техническая база образовательного учреждения: компьютерные классы и научная библиотека РГГУ. Рабочие места обучающихся (24); рабочее место преподавателя; 1 компьютер, экран, проектор, маркерная доска, система звукоусиления. Лицензионное программное обеспечение, Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Power Point), Adobe Reader XI, Google Chrome, VLC media player, Kaspersky 10, 7-Zip 16.

Самостоятельная работа студентов проводится для подготовки к выполнению практических работ, текущему и промежуточному контролю (индивидуальная работа студента в компьютерном классе или библиотеке).

Перечень ПО

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
2	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
 - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
 - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

9.1. Планы семинарских занятий

Тема. Организация процессов в пространстве и во времени. (2 часа).

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие «производственный процесс». Структура производственного процесса. Принципы рациональной организации процессов.
2. Организация процессов в пространстве: технологическая (функциональная) и предметная формы специализации.
3. Организация процессов во времени. Структура и длительность цикла процесса. Ритм и длительность цикла процесса, норма времени на операцию.
4. Операционный цикл, порядок прохождения партии через операцию. Расчет времени обработки партии деталей на операции.
5. Технологический цикл.
6. Определение длительности цикла сложного процесса (производственный цикл).
7. Практическое упражнение . Построение линейных графиков

Литература

Казанцев, А. К. Управление операциями : учебник / А.К. Казанцев, В.В. Кобзев, В.М. Макаров ; под общ. ред. А.К. Казанцева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 478 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN . - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1018440>

Поздняков, В. Я. Производственный менеджмент: учебник. — 2-е изд., перераб. и доп / под ред. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова . — М. : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. —

(Высшее образование:Бакалавриат). - [www.dx. doi.org/10.12737/700](http://www.dx.doi.org/10.12737/700). - ISBN 978-5-16-100076-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1010108>

Материально-техническое обеспечение занятия:

1 PC преподавателя.

Интерактивная доска.

Маркерная доска.

Проектор.

DVD (мультиэкранный видеокomпьютерный класс).

Тема. Управление операциями в производстве. (4_ часа).

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие системы производственных программ. Планирование номенклатуры продукции и объема производства.
2. Понятие производственной мощности. Виды производственной мощности. Управление производственной мощностью.
3. Планирование и экономическое обоснование производственной мощности предприятия. Проектирование размещения предприятий и их производственных мощностей с применением метода вероятностной модели, метода критической точки.
4. Практическое упражнение . Расчеты производственной мощности предприятия
5. Практическое упражнение Расчет показателя безубыточности проектов

Литература

Казанцев, А. К. Управление операциями : учебник / А.К. Казанцев, В.В. Кобзев, В.М. Макаров ; под общ. ред. А.К. Казанцева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 478 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN . - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1018440>

Поздняков, В. Я. Производственный менеджмент: учебник. — 2-е изд., перераб. и доп / под ред. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова . — М. : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - [www.dx. doi.org/10.12737/700](http://www.dx.doi.org/10.12737/700). - ISBN 978-5-16-100076-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1010108>

Материально-техническое обеспечение занятия:

1 PC преподавателя.

Интерактивная доска.

Маркерная доска.

Проектор.

DVD (мультиэкранный видеокomпьютерный класс).

Тема. Проектирование производственной структуры предприятия (_2 часа).

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие производственной структуры предприятия. Формы специализации и организации производственных подразделений предприятия.
2. Факторы, определяющие характер и особенности производственной структуры. Состав подразделений малых, средних и крупных предприятий.
3. Принципы организации производственных рабочих мест, участков, цехов, производственных единиц, их нормы управляемости.
4. Нормы управляемости руководителей высшего, среднего, низшего, производственного уровней управления при различных типах производства.
5. Практическое упражнение. Проектирование производственной структуры предприятия

Литература

Казанцев, А. К. Управление операциями : учебник / А.К. Казанцев, В.В. Кобзев, В.М. Макаров ; под общ. ред. А.К. Казанцева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 478 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN . - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1018440>

Поздняков, В. Я. Производственный менеджмент: учебник. — 2-е изд., перераб. и доп / под ред. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова . — М. : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniyum.com>]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - [www.dx. doi.org/10.12737/700](http://www.dx.doi.org/10.12737/700). - ISBN 978-5-16-100076-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1010108>

Материально-техническое обеспечение занятия:

1 РС преподавателя.

Интерактивная доска.

Маркерная доска.

Проектор.

DVD (мультискринный видеокomпьютерный класс).

Тема. Организация производственных процессов непоточными методами. (2_ часа).

Вопросы для обсуждения:

- 1.Предметно-замкнутые участки.
 1. Признаки закрепления изделий за предметно-замкнутым участком.
 2. Показатели использования оборудования предметно-замкнутым участком.
 3. Факторы обеспечения экономической целесообразности создания предметно-замкнутых участков. Коэффициент загрузки рабочих мест.
 4. Показатели использования оборудования.

5. Фонды рабочего времени.
6. Практическое упражнение. Расчет количества рабочих мест на ПЗУ

Литература

Казанцев, А. К. Управление операциями : учебник / А.К. Казанцев, В.В. Кобзев, В.М. Макаров ; под общ. ред. А.К. Казанцева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 478 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN . - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1018440>

Поздняков, В. Я. Производственный менеджмент: учебник. — 2-е изд., перераб. и доп / под ред. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова . — М. : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - [www.dx. doi.org/10.12737/700](http://www.dx.doi.org/10.12737/700). - ISBN 978-5-16-100076-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1010108>

Материально-техническое обеспечение занятия:

1 РС преподавателя.

Интерактивная доска.

Маркерная доска.

Проектор.

DVD (мультискринный видеокomпьютерный класс).

Тема. Организация производственных процессов поточными методами.
(2_ часа).

1. Понятие поточного производства.
2. Классификация поточных линий.
3. Специальные транспортные средства поточных линий.
Классификация типов конвейеров.
4. Основы организации однопредметных непрерывных поточных линий. Расчет количества рабочих мест, коэффициента их загрузки
5. Основы организации однопредметных прерывных поточных линий.
Концентрация работы и перерывов.
6. Практическое упражнение. Синхронизация операций. Расчет количества рабочих мест, коэффициента их загрузки

Литература

Казанцев, А. К. Управление операциями : учебник / А.К. Казанцев, В.В. Кобзев, В.М. Макаров ; под общ. ред. А.К. Казанцева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 478 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN . - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1018440>

Поздняков, В. Я. Производственный менеджмент: учебник. — 2-е изд., перераб. и доп / под ред. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова . — М. : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - [www.dx. doi.org/10.12737/700](http://www.dx.doi.org/10.12737/700). - ISBN 978-5-16-100076-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1010108>

Материально-техническое обеспечение занятия:

1 РС преподавателя.

Интерактивная доска.

Маркерная доска.

Проектор.

DVD (мультиэкранный видеокomпьютерный класс).

Тема. Методы синхронизации операций на поточной линии корпорации «Тойота»
(4_ часа).

1. Синхронизация путем создания системы непрерывно-поточного многопредметного производства японских компаний.
2. Принципы системы Тойота; система «Just-in-time»; система КАНБАН.
3. Lean production.
4. Инструменты и методы Lean production.
5. Цели и технология использования инструментов Lean production.
6. Практическое упражнение. Рассмотрение практического примера

Литература

Казанцев, А. К. Управление операциями : учебник / А.К. Казанцев, В.В. Кобзев, В.М. Макаров ; под общ. ред. А.К. Казанцева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 478 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN . - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1018440>

Поздняков, В. Я. Производственный менеджмент: учебник. — 2-е изд., перераб. и доп / под ред. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова . — М. : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniy.com>]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - [www.dx. doi.org/10.12737/700](http://www.dx.doi.org/10.12737/700). - ISBN 978-5-16-100076-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1010108>

Материально-техническое обеспечение занятия:

1 РС преподавателя.

Интерактивная доска.

Маркерная доска.

Проектор.

DVD (мультиэкранный видеокomпьютерный класс).

Тема. Предприятие в структуре современной экономики. (4_ часа).

Вопросы для обсуждения

1. Особенности функционирования предприятия в современных экономических условиях.
2. Классификационные признаки современных предприятий.
3. Сектор промышленности, как основной источник негативного влияния на экологию
4. Практическое упражнение. Практическое упражнение «Классификационные признаки современных предприятий».

5. Практическое упражнение. Сектор промышленности, как основной источник негативного влияния на экологию

Литература

Казанцев, А. К. Управление операциями : учебник / А.К. Казанцев, В.В. Кобзев, В.М. Макаров ; под общ. ред. А.К. Казанцева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 478 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN . - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1018440>

Поздняков, В. Я. Производственный менеджмент: учебник. — 2-е изд., перераб. и доп / под ред. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова . — М. : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - [www.dx. doi.org/10.12737/700](http://www.dx.doi.org/10.12737/700). - ISBN 978-5-16-100076-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1010108>

Материально-техническое обеспечение занятия:

1 РС преподавателя.

Интерактивная доска.

Маркерная доска.

Проектор.

DVD (мультискринный видеокomпьютерный класс).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина реализуется на факультете управления кафедрой управления Института управления, экономики и права.

Цель курса – состоит в подготовке бакалавра, способного на основе полученных знаний обоснованно принимать решения по различным вопросам, связанным с проблемами управления производственной и организационной деятельности.

Задачи курса:

- раскрыть содержание понятий «управление производством» и «управление операциями»;
- представить основы организации процессов в пространстве и во времени;
- ознакомить с особенностями управления операциями в производстве;
- рассмотреть современные подходы проектирования производственной структуры предприятия;
- изучить особенности организации производственных процессов непоточными методами;
- раскрыть особенности организации производственных процессов поточными методами;
- ознакомить с технологией интеграции функций организации производства;
- рассмотреть особенности функционирования предприятия в структуре современной экономики.

Формируемые компетенции, соотнесенные с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

ПК-8 - владение навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений.

ПК-11 - владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- понятия «управление производственной деятельностью» и «управление операционной деятельностью», их роль и место в системе управления организации (предприятия);
- основы организации процессов в пространстве и во времени;
- особенности управления операциями в производстве;
- современные подходы проектирования производственной структуры предприятия;
- особенности организации производственных процессов непоточными методами;
- особенности организации производственных процессов поточными методами;
- технологию интеграции функций организации производства;
- особенности функционирования предприятия в структуре современной экономики.

Уметь:

- моделировать процессы в пространстве и во времени;
- определять пропускную способность предприятия или организации сферы услуг;
- проектировать производственную структуру предприятия;
- рассчитывать количество рабочих мест и коэффициент их загрузки при организации производственных процессов непоточными методами»;
- рассчитывать количество рабочих мест и коэффициент их загрузки при организации производственных процессов поточными методами»;
- интегрировать функции организации производства;
- применять на практике знания особенностей функционирования предприятия в структуре современной экономики

Владеть:

- навыками формирования и совершенствования системы управления производственной и операционной деятельностью;
- навыками сбора, анализа и результативного использования информации при анализе, моделировании и диагностике производственных и операционных процессов.

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Текст актуализации или прилагаемый к РПД документ, содержащий изменения	Дата	№ протокола
1	<i>РПД выверена и актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2017 г. Обновлена основная и дополнительная литература.</i>	08.06.2017	17
2	<i>Обновлено программное обеспечение</i>		
3	Приложение № 1		
4	<i>РПД выверена и актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2018 г. Обновлена основная и дополнительная литература.</i>	21.06.2018	11
5	Приложение № 2		
6	<i>Обновлена основная и дополнительная литература, программное обеспечение РПД выверена и актуализирована в соответствии с учебным планом набора 2019 г.</i>	20.06.2019	11
7	Приложение №3		
8	Приложение №4	31.08.2020	1

Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочных систем (ИСС) (2017 г.)

1. Перечень ПО

Таблица 1

№п/п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
2	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное

2. Перечень БД и ИСС

Таблица 2

№п/п	Наименование
	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2017 г. Web of Science Scopus
	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2017 г. Журналы Oxford University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам
	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС) (2018 г.)

1. Перечень ПО

Таблица 1

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
2	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное

2. Перечень БД и ИСС

Таблица 2

№п/п	Наименование
	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Web of Science Scopus
	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis Электронные издания издательства Springer
	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам
	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС) (2019 г.)

1. Перечень ПО

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
2	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное

2. Перечень БД и ИСС

№п /п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2019 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2019 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

1. Структура дисциплины (к п. 2 РПД на 2020)

Структура дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 114 часов, в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем – 42 час., самостоятельная работа обучающихся – 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Семинары	СРС в часах	
1	Общая концепция операционного/производственного менеджмента	4	2			4	Вводная лекция
2	Организация процессов в пространстве и во времени		2	2		6	Обсуждение теоретических вопросов. Проверка результатов выполнения практических заданий
3	Управление операциями в производстве		2	4		8	Обсуждение теоретических вопросов. Проверка результатов выполнения практических заданий
4	Проектирование производственной структуры предприятия		2	2		6	Обсуждение теоретических вопросов. Проверка результатов выполнения практических заданий
5	Организация производственных процессов непоточными методами		2	2		10	Обсуждение теоретических вопросов.

6	Организация производственных процессов поточными методами		2	2		10	Обсуждение теоретических вопросов. Проверка результатов выполнения практических заданий Тестирование
7	Интеграция функций организации производства		2	4		6	Обсуждение теоретических вопросов. Проверка результатов выполнения практических заданий
8	Предприятие в структуре современной экономики		4	4		6	Обсуждение теоретических вопросов. Проверка результатов выполнения практических заданий
	Промежуточная аттестация Зачет с оценкой					16	
	ИТОГО		18	24		72	

2. Образовательные технологии (к п.4 на 2020 г.)

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ. для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- видео-лекции;
- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

3. Перечень БД и ИСС (к п. 6.2 на 2020 г.)

№п /п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г.

	Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

4. Состав программного обеспечения (ПО) (к п. 7 на 2020 г.)

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное
17	Zoom	Zoom	лицензионное