

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) подготовки

Разработка информационных систем и технологий

Квалификация выпускника

Бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Планирование и организация производственных процессов» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом);

40 Сквозные виды профессиональные деятельности в промышленности. (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- проектный;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. № 926.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-2	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД1 _{ОПК-2} – Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ИД2 _{ОПК-2} – Применяет знания принципов работы современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ИД3 _{ОПК-2} – Решает стандартные задачи с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ОПК-2} – Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии и программные средства и основные принципы их применения в профессиональной деятельности
	Уметь: давать характеристику информационным технологиям и программным средствам, используемым в профессиональной деятельности; осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств отечественного производства
	Владеть: навыками создания и использования информационных продуктов и программных средств в профессиональной сфере
ИД2 _{ОПК-2} – Применяет знания принципов работы современные информационные	Знать: правила и ограничения использования современных информационных технологий. и программных средств отечественного производств
	Уметь: применять для решения своих профессиональных задач принципы

технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	работы современных информационных технологий и программные средства
	Владеть: использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Практическими навыками выбора современных информационных технологий и программных средств отечественного производства
ИДЗ _{ОПК-2} – Решает стандартные задачи с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: примеры решения стандартных задач с применением информационных технологий и программных средств
	Умеет: решать задачи по планированию и организации производства используя принципы работы современных информационных технологий
	Владеет: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и программных средств, учетом основных требований информационной безопасности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО/СПО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 01 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин «Большие данные», «Алгоритмы и структуры данных».

Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: Автоматизация сквозных процессов производственного предприятия, Управление данными организации и видов практик: учебная практика, ознакомительная практика; производственная практика, преддипломная практика.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч.
		2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108	108
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	55	55
Лекции	18	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные занятия	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,9	0,9
Вид аттестации (зачет)	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	53	53
Проработка материалов по конспекту лекций	7	7
Проработка материалов учебников, учебных пособий	18	18
Подготовка к лабораторным занятиям	18	18
Реферат	10	10

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Производственный менеджмент:	Производственная система как объект управления. Цель и задачи, функции производственного менеджмента, субъекты	14,5

	основные понятия, цели и задачи	производственного менеджмента. Отличительные особенности производственных систем, обуславливающие различия в решениях, принимаемых в рамках производственного менеджмента: степень стандартизации, тип производства, работа системы в области производства или в сфере обслуживания. Эволюция производственного менеджмента как науки	
2	Системы организации производства	Сущность организации производства и задачи, которые решает функция организации в производственном менеджменте. Стадии жизненного цикла изделия и направления организационной деятельности, им соответствующие. Организация подготовки и освоения производства новых изделий. Основные этапы подготовки производства сложного изделия. Этапы освоения производства. Организационные структуры управления процессами создания и освоения новой продукции. Выбор варианта организации производства на основе плановой калькуляции	13,5
3	Понятие предприятия и его производственной структуры	Понятие предприятия. Производственная структура предприятия и ее элементы. Факторы, определяющие производственную структуру предприятия. Виды производственных процессов. Классификация производственных процессов. Структура производственного процесса и характеристика его основных элементов. Технологический процесс и технологическая операции. Принципы и методы организации основных производственных процессов	13,5
4	Основы планирования на предприятии	Сущность и принципы планирования деятельности деловых организаций. Виды планирования хозяйственной деятельности. Процесс планирования деятельности предприятия. Методы планирования. Система планов предприятия. Стратегическое планирование в производственном менеджменте	105
5	Планирование в системе управления производством	Стратегическое планирование в производственном менеджменте. «Пирамида стратегий» фирмы и место в непроизводственной стратегии. Базовая стратегия производства и ее альтернативные варианты. Предметное содержание производственной стратегии. Тактическое планирование на промышленном предприятии. Состав разделов и показателей тактического плана и факторы, его определяющие. Организация внутрифирменного планирования на промышленных предприятиях. Участники процесса планирования и распределение функций планирования между ними	11
6	Прогнозирование объемов производства. Потребность к производству	Планирование потребности в материальных ресурсах. Нормы расхода предметов труда и их разновидности, используемые в планировании потребности в материальных ресурсах. Планирование потребности в персонале. Планирование производительности труда. Факторы роста производительности труда. Планирование численности персонала по категориям. Баланс рабочего времени. Планирование средств на оплату труда. Состав средств, направляемых на потребление. Структура фонда заработной платы. Фонд оплаты труда и его составные части. Планирование расходов на социальные нужды. Взаимосвязь плановых расчетов в тактическом плане предприятия. Планирование издержек и прибыли. Виды затрат и методы разработки сметы затрат на производство. Виды и методы планирования прибыли. Состав и показатели финансового плана предприятия.	11
7	Оперативно-производственное планирование	Сущность и функции оперативно-производственного планирования. Технологическая схема планирования выполнения производственной программы. Виды оперативно-производственных планов. Оперативно-производственное планирование в единичном, мелкосерийном и серийном типе производства	11
8	Межцеховое планирование	Запуск процедуры календарного планирования. Рабочая среда календарного планирования. Объекты планирования. НСИ для календарного планирования. Использование полуфабрикатов. Варианты размещения выпуска. Планирование на дискретной оси времени. Виды контролируемых ресурсов. Использование межцехового графика производства. Обеспечение плановой даты выпуска продукции. Приемы оптимизации графика производства	11
9	Внутрицеховая диспетчеризация	Особенности цехового управления. Задачи цехового управления. Выбор параметров производства. Применение пооперационных	11

	я	расписаний. MES-систем. Управление через расписание ключевого вида оборудования. Маршрутная система управления. Регистрация выполнения операций. Управление отклонениями Примеры практических задач автоматизации производства	
	<i>Консультации текущие</i>		0,9
	<i>Зачет</i>		0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Практические занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Производственный менеджмент: основные понятия, цели и задачи	2	4	8,5
2	Системы организации производства	2	4	7,5
3	Понятие предприятия и его производственной структуры	2	4	7,5
4	Основы планирования на предприятии	2	4	4,5
5	Планирование в системе управления производством	2	4	5
6	Прогнозирование объемов производства. Потребность к производству	2	4	5
7	Оперативно-производственное планирование	2	4	5
8	Межцеховое планирование	2	4	5
9	Внутрицеховая диспетчеризация	2	4	5
ИТОГО		18	36	53

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Производственный менеджмент: основные понятия, цели и задачи	Производственная система как объект управления. Цель и задачи, функции производственного менеджмента, субъекты производственного менеджмента. Отличительные особенности производственных систем, обуславливающие различия в решениях, принимаемых в рамках производственного менеджмента: степень стандартизации, тип производства, работа системы в области производства или в сфере обслуживания. Эволюция производственного менеджмента как науки	2
2	Системы организации производства	Сущность организации производства и задачи, которые решает функция организации в производственном менеджменте. Стадии жизненного цикла изделия и направления организационной деятельности, им соответствующие. Организация подготовки и освоения производства новых изделий. Основные этапы подготовки производства сложного изделия. Этапы освоения производства. Организационные структуры управления процессами создания и освоения новой продукции. Выбор варианта организации производства на основе плановой калькуляции	2
3	Понятие предприятия и его производственной структуры	Понятие предприятия. Производственная структура предприятия и ее элементы. Факторы, определяющие производственную структуру предприятия. Виды производственных процессов. Классификация производственных процессов. Структура производственного процесса и характеристика его основных элементов. Технологический процесс и технологическая операции. Принципы и методы организации основных производственных процессов	2
4	Основы планирования на предприятии	Сущность и принципы планирования деятельности деловых организаций. Виды планирования хозяйственной деятельности. Процесс планирования деятельности предприятия. Методы планирования. Система планов предприятия. Стратегическое планирование в производственном менеджменте	2
5	Планирование в системе управления	Стратегическое планирование в производственном менеджменте. «Пирамида стратегий» фирмы и место в непромышленной стратегии. Базовая стратегия производства и ее альтернативные	2

	производством	варианты. Предметное содержание производственной стратегии. Тактическое планирование на промышленном предприятии. Состав разделов и показателей тактического плана и факторы, его определяющие. Организация внутрифирменного планирования на промышленных предприятиях. Участники процесса планирования и распределение функций планирования между ними	
6	Прогнозирование объемов производства. Потребность к производству	Планирование потребности в материальных ресурсах. Нормы расхода предметов труда и их разновидности, используемые в планировании потребности в материальных ресурсах. Планирование потребности в персонале. Планирование производительности труда. Факторы роста производительности труда. Планирование численности персонала по категориям. Баланс рабочего времени. Планирование средств на оплату труда. Состав средств, направляемых на потребление. Структура фонда заработной платы. Фонд оплаты труда и его составные части. Планирование расходов на социальные нужды. Взаимосвязь плановых расчетов в тактическом плане предприятия. Планирование издержек и прибыли. Виды затрат и методы разработки сметы затрат на производство. Виды и методы планирования прибыли. Состав и показатели финансового плана предприятия	2
7	Оперативно-производственное планирование	Сущность и функции оперативно-производственного планирования. Технологическая схема планирования выполнения производственной программы. Виды оперативно-производственных планов. Оперативно-производственное планирование в единичном, мелкосерийном и серийном типе производства	2
8	Межцеховое планирование	Запуск процедуры календарного планирования. Рабочая среда календарного планирования. Объекты планирования. НСИ для календарного планирования. Использование полуфабрикатов. Варианты размещения выпуска. Планирование на дискретной оси времени. Виды контролируемых ресурсов. Использование межцехового графика производства. Обеспечение плановой даты выпуска продукции. Приемы оптимизации графика производства	2
9	Внутрицеховая диспетчеризация	Особенности цехового управления. Задачи цехового управления. Выбор параметров производства. Применение пооперационных расписаний. MES-системы...Управление через расписание ключевого вида оборудования. Маршрутная система управления. Регистрация выполнения операций. Управление отклонениями Примеры практических задач автоматизации производства	2

5.2.2 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Производственный менеджмент: основные понятия, цели и задачи	Производственная система как объект управления. Цель и задачи, функции производственного менеджмента, субъекты производственного менеджмента. Отличительные особенности производственных систем, обуславливающие различия в решениях, принимаемых в рамках производственного менеджмента: степень стандартизации, тип производства, работа системы в области производства или в сфере обслуживания. Эволюция производственного менеджмента как науки	4
2	Системы организации производства	Сущность организации производства и задачи, которые решает функция организации в производственном менеджменте. Стадии жизненного цикла изделия и направления организационной деятельности, им соответствующие. Организация подготовки и освоения производства новых изделий. Основные этапы подготовки производства сложного изделия. Этапы освоения производства. Организационные структуры управления процессами создания и освоения новой продукции. Выбор варианта организации производства на основе плановой калькуляции	4
3	Понятие предприятия и его производственной	Понятие предприятия. Производственная структура предприятия и ее элементы. Факторы, определяющие производственную структуру предприятия. Виды производственных процессов. Классификация	4

	структуры	производственных процессов. Структура производственного процесса и характеристика его основных элементов. Технологический процесс и технологическая операции. Принципы и методы организации основных производственных процессов	
4	Основы планирования на предприятии	Сущность и принципы планирования деятельности деловых организаций. Виды планирования хозяйственной деятельности. Процесс планирования деятельности предприятия. Методы планирования. Система планов предприятия. Стратегическое планирование в производственном менеджменте	4
5	Планирование в системе управления производством	Стратегическое планирование в производственном менеджменте. «Пирамида стратегий» фирмы и место в непроизводственной стратегии. Базовая стратегия производства и ее альтернативные варианты. Предметное содержание производственной стратегии. Тактическое планирование на промышленном предприятии. Состав разделов и показателей тактического плана и факторы, его определяющие. Организация внутрифирменного планирования на промышленных предприятиях. Участники процесса планирования и распределение функций планирования между ними	4
6	Прогнозирование объемов производства. Потребность к производству	Планирование потребности в материальных ресурсах. Нормы расхода предметов труда и их разновидности, используемые в планировании потребности в материальных ресурсах. Планирование потребности в персонале. Планирование производительности труда. Факторы роста производительности труда. Планирование численности персонала по категориям. Баланс рабочего времени. Планирование средств на оплату труда. Состав средств, направляемых на потребление. Структура фонда заработной платы. Фонд оплаты труда и его составные части. Планирование расходов на социальные нужды. Взаимосвязь плановых расчетов в тактическом плане предприятия. Планирование издержек и прибыли. Виды затрат и методы разработки сметы затрат на производство. Виды и методы планирования прибыли. Состав и показатели финансового плана предприятия	4
7	Оперативно-производственное планирование	Сущность и функции оперативно-производственного планирования. Технологическая схема планирования выполнения производственной программы. Виды оперативно-производственных планов. Оперативно-производственное планирование в единичном, мелкосерийном и серийном типе производства	4
8	Межцеховое планирование	Запуск процедуры календарного планирования. Рабочая среда календарного планирования. Объекты планирования. НСИ для календарного планирования. Использование полуфабрикатов. Варианты размещения выпуска. Планирование на дискретной оси времени. Виды контролируемых ресурсов. Использование межцехового графика производства. Обеспечение плановой даты выпуска продукции. Приемы оптимизации графика производства	4
9	Внутрицеховая диспетчеризация	Особенности цехового управления. Задачи цехового управления. Выбор параметров производства. Применение пооперационных расписаний. MES-системы...Управление через расписание ключевого вида оборудования. Маршрутная система управления. Регистрация выполнения операций. Управление отклонениями Примеры практических задач автоматизации производства	17

5.2.3 Лабораторный практикум - *Не предусмотрен.*

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Производственный менеджмент: основные понятия, цели и задачи	Проработка материалов по конспекту лекций	0,5
		Проработка материалов по учебнику	2
		реферат	4
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
2	Системы	Проработка материалов по конспекту лекций	0,5

	организации производства	Проработка материалов по учебнику	2
		реферат	3
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
3	Понятие предприятия и его производственной структуры	Проработка материалов по конспекту лекций	0,5
		Проработка материалов по учебнику	2
		реферат	3
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
4	Основы планирования на предприятии	Проработка материалов по конспекту лекций	0,5
		Проработка материалов по учебнику	2
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
5	Планирование в системе управления производством	Проработка материалов по конспекту лекций	1
		Проработка материалов по учебнику	2
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
6	Прогнозирование объемов производства. Потребность к производству	Проработка материалов по конспекту лекций	1
		Проработка материалов по учебнику	2
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
7	Оперативно- производственное планирование	Проработка материалов по конспекту лекций	1
		Проработка материалов по учебнику	2
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
8	Межцеховое планирование	Проработка материалов по конспекту лекций	1
		Проработка материалов по учебнику	2
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
9	Внутрицеховая диспетчеризация	Проработка материалов по конспекту лекций	1
		Проработка материалов по учебнику	2
		Подготовка к лабораторным занятиям	2

Проработка материалов по конспекту лекций	7
Проработка материалов учебников, учебных пособий	18
Подготовка к лабораторным занятиям	18
Реферат	10

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Управление производственными системами : учебное пособие / Е. Е. Кульпина, А. Н. Малыгин, В. В. Герасимов, А. А. Шерстяков. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 98 с. — ISBN 978-5-00137-070-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122214>

2. Пилипчук, С. Ф. Логистика предприятия. Складирование : учебное пособие / С. Ф. Пилипчук. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-2901-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102235>

3. Волкова, Е. М. Производственный менеджмент : учебно-методическое пособие / Е. М. Волкова, В. Г. Карчик. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2016. — 25 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93833>

4. Малюк В.И. Производственный менеджмент: учебник для академ. Бакалавриата / В.И. МАлюк. — М.: Юрайт, 2019. — 249 с. — Режим доступа: по подписке. - <https://biblionline.ru/viewer/proizvodstvennyy-menedzhment-422936#page/2>

6.2 Дополнительная литература

Производственный менеджмент : учебное пособие : [16+] / А.В. Назаренко, Д.В. Запорожец, Д.С. Кенина и др. ; Ставропольский государственный аграрный университет. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 140 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484943>

Николайчук, В.Е. Логистический менеджмент : учебник : [16+] / В.Е. Николайчук. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 980 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572961>

Коломиец, А.И. Логистика : учебное пособие : [12+] / А.И. Коломиец. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 261 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598778>

Периодические издания

1 Журнал «Экономика. Инновации. Управление качеством.» // Экономика. Инновации. Управление качеством. [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=35676 - Журнал «Экономика. Инновации. Управление качеством»

2 Журнал «Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий» // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32905 - Журнал «Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий»

1. /catalog/product/1057215

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Освоение закрепленных за дисциплиной компетенций осуществляется посредством изучения теоретического материала на лекциях, выполнения практических работ. Учебно-методический комплекс дисциплины размещен в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <http://education.vsu.ru/>.

2. Самостоятельная работа студентов предполагает работу с отечественной литературой, учебниками, конспектами лекций, учебно-методическими материалами к практическим работам по алгоритму, детально изложенному в Методических указаниях к выполнению самостоятельной работы:

Планирование и организация производственных процессов: задания и метод. указания к самостоятельной работе [Текст]: / Воронеж. гос. ун-т инж. технол.; сост. О.Г. Стукало, В.Э. Меерсон – Воронеж: ВГУИТ, 2021. – 21 с.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsu.ru

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Windows; Microsoft Office.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

<p>Аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий</p>	<p>Ауд. 420: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ-12 (компьютер Core i5-4460), проектор Acer projector X1383WH, экран, стенды – 5 шт., блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств «ОМЕГА» (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении исследований и контроля технических средств ЭВТ «НАВИГАТОР-ПЗГ»; средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок «СОНАТА-РЗ.1»; система защиты речевой информации «Соната-АВ-4Б» (Центральный блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ); профессиональный обнаружитель скрытых видеокамер СОКОЛ-М (переносной); портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной); устройство активной защиты информации «ВЕТО-М»; электронный замок Samsung SHS-2920</p>	<p>Microsoft Windows 7 (64 разрядная) Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Office (standart) 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark);Microsoft Access 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Project 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Share Point 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Visio 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark) Microsoft SQL server 2008 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор)Бесплатное ПО; Adobe Acrobat Reader (Бесплатное ПО); Adobe Flash Player (Бесплатное ПО); FAR file managerБесплатное ПО; Google ChromeБесплатное ПО; Java ТМ 7 (64-bit)Бесплатное ПО; K-Lite Codec PackБесплатное ПО; Mozilla FirefoxБесплатное ПО; Oracle VM VirtualBoxБесплатное ПО; Sublime TextБесплатное ПО; Symantec Endpoint Protection 12(Заменен на AVP Kaspersky)Бесплатное ПО; VMWare Player (Бесплатное ПО); Антивирус “Зоркий глаз” (Бесплатное ПО); Lazarus (аналог Delphi)Бесплатное ПО; SmathStudio (аналог Mathcad)Бесплатное ПО; NanoCAD (аналог Autocad)Бесплатное ПО; Gimp (графический редактор аналог Photoshop) Бесплатное ПО; Avidemux (видео редактор)Бесплатное ПО; Virtual Dub (видео редактор)Бесплатное ПО; Free Pascal (Бесплатное ПО); Страж NT вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No 2145 30.07.2013 г.; Ревизор 1XP Сертификат ФСТЭК No 989 08.02.2015 г.; Ревизор 2XP Сертификат ФСТЭК No 990 08.02.2015 г.; Фикс 2.0.2 Сертификат ФСТЭК No1548 15.01.2015 г.; Ревизор сети вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No3413 02.06.2015 г.; СЗИ Панцирь К Сертификат ФСТЭК No1973 09.12.2015 г.; СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК No2720 25.09.2015; СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК No2945 16.08.2013</p>
<p>Аудитории для проведения занятий лекционного</p>	<p>Ауд. 332а: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12 (компьютер Core i5-4570),средство активной защиты информации</p>	<p>Microsoft Windows 7 (64 разрядная) Профессинальная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Windows 2003 Профессиональная Лицензия (</p>

<p>типа, лабораторных и практических занятий</p>	<p>изделие «Салют 2000С» с регулятором выходного уровня шума, стенды – 5 шт. Ауд. 424: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12: рабочая станция CPU Core 2Duo E6300 – 1.86 – 10 шт, Celeron D2.8 – 2шт.; стенды – 3 Ауд. 420: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ-12 (компьютер Core i5-4460), проектор Acer projector X1383WH, экран, стенды – 5 шт., блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств «ОМЕГА» (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении исследований и контроля технических средств ЭВТ «НАВИГАТОР-ПЗГ»; средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок «СОНАТА-РЗ.1»; система защиты речевой информации «Соната-АВ-4Б» (Центральный блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ); профессиональный обнаружитель скрытых видеокамер СОКОЛ-М (переносной); портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной); устройство активной защиты информации «ВЕТО-М»; электронный замок Samsung SHS-2920</p>	<p>DreamSpark); Microsoft Office (standart) 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark);Microsoft Access 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Project 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Share Point 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Visio 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark) Microsoft SQL server 2008 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор) Бесплатное ПО; Adobe Acrobat Reader Бесплатное ПО; Adobe Flash Player Бесплатное ПО; FAR file manager Бесплатное ПО; Google Chrome Бесплатное ПО; Java TM 7 (64-bit)Бесплатное ПО; K-Lite Codec Pack Бесплатное ПО; Mozilla Firefox Бесплатное ПО; Oracle VM VirtualBox Бесплатное ПО; Sublime Text Бесплатное ПО; Symantec Endpoint Protection 12 (Заменен на AVP Kaspersky) Бесплатное ПО; VMWare Player Бесплатное ПО; Антивирус “Зоркий глаз” Бесплатное ПО; Lazarus (аналог Delphi) Бесплатное ПО; Smath Studio (аналог Mathcad) Бесплатное ПО; NanoCAD (аналог Autocad) Бесплатное ПО; Gimp (графический редактор аналог Photoshop) Бесплатное ПО; Avidemux (видео редактор) Бесплатное ПО; Virtual Dub (видео редактор) Бесплатное ПО; Free Pascal Бесплатное ПО (ауд.420) Страж NT вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No 2145 30.07.2013 г.; Ревизор 1XP Сертификат ФСТЭК No 989 08.02.2015 г.; Ревизор 2XP Сертификат ФСТЭК No 990 08.02.2015 г.; Фикс 2.0.2 Сертификат ФСТЭК No1548 15.01.2015 г.; Ревизор сети вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No3413 02.06.2015 г.; СЗИ Панцирь К Сертификат ФСТЭК No1973 09.12.2015 г.; СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК No2720 25.09.2015; СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК No2945 16.08.2013</p>
<p>Аудитории для самостоятельной работы, курсового и дипломного проектирования</p>	<p>Читальные залы библиотеки: Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами; Ауд.424: Комплекты мебели для учебного процесса. Количество ПЭВМ – 12 (рабочая станция CPU Core 2Duo E6300 – 1.86 – 10 шт, Celeron D2.8 – 2 шт.), стенды – 3</p>	

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учетным планом

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч.
		2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108	108
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	13,8	13,8
Лекции	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные занятия	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	1	1
Вид аттестации зачет	0,8	0,8
Самостоятельная работа:	90,3	90,3
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	55,9	55,9
Выполнение расчетов для лабораторных работ	14,4	14,4
Контрольная работа	10	10
Подготовка к выполнению тестовых заданий	10	10
Зачет – контроль	3,9	3,9

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

1 Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-2	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД1 _{ОПК-2} – Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ИД2 _{ОПК-2} – Применяет знания принципов работы современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ИД3 _{ОПК-2} – Решает стандартные задачи с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ОПК-2} – Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии и программные средства и основные принципы их применения в профессиональной деятельности
	Уметь: давать характеристику информационным технологиям и программным средствам, используемым в профессиональной деятельности; осуществлять выбор современных информационных технологии и программных средств отечественного производства
	Владеть: навыками создания и использования информационных продуктов и программных средств в профессиональной сфере
ИД2 _{ОПК-2} – Применяет знания принципов работы современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знать: правила и ограничения использования современных информационных технологий. и программных средств отечественного производств
	Уметь: применять для решения своих профессиональных задач принципы работы современных информационных технологий и программные средства
	Владеть: использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Практическими навыками выбора современных информационных технологий и программных средств отечественного производства
ИД3 _{ОПК-2} – Решает стандартные задачи с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: примеры решения стандартных задач с применением информационных технологий и программных средств
	Умеет: решать задачи по планированию и организации производства используя принципы работы современных информационных технологий
	Владеет: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и программных средств, учетом основных требований информационной безопасности

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№	Модули/разделы/темы	Индекс	Оценочные средства	Технология
---	---------------------	--------	--------------------	------------

п/п	дисциплины	контролируемой компетенции (или ее части)	наименование	№№ заданий	оценки (способ контроля)
2 семестр					
1	Производственный менеджмент: основные понятия, цели и задачи	ОПК 2	Банк тестовых заданий	1-5	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для зачета)	45-48	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Вопросы для лабораторных занятий	70-71	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Реферат	82	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
2	Системы организации производства	ОПК 2	Банк тестовых заданий	5-10	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для зачета)	49-51	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Вопросы для лабораторных занятий	72-73	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Реферат	83	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
3	Понятие предприятия и его производственной структуры	ОПК 2	Банк тестовых заданий	11-15	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для зачета)	52-55	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Вопросы для лабораторных занятий	74-75	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Реферат	84-85	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
4	Основы планирования на предприятии	ОПК 2	Банк тестовых заданий	16-20	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для зачета)	56-58	Проверка преподавателем (уровневая шкала)

			Вопросы для лабораторных занятий	76	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Реферат	86-87	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
5	Планирование в системе управления производством	ОПК 2	Банк тестовых заданий	21-25	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для зачета)	59-60	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Вопросы для лабораторных занятий	77	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Реферат	88-89	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
6	Прогнозирование объемов производства. Потребность производству	ОПК 2	Банк тестовых заданий	26-30	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для зачета)	61-63	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Вопросы для лабораторных занятий	78	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Реферат	90-	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
7	Оперативно-производственное планирование	ОПК 2	Банк тестовых заданий	30-36	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для зачета)	64-65	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Вопросы для лабораторных занятий	79	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Реферат	91	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
8	Межицеховое планирование	ОПК 2	Банк тестовых заданий	37-40	Компьютерное тестирование (процентная шкала)

			Собеседование (вопросы для зачета)	66-67	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Вопросы для лабораторных занятий	80	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Реферат	92	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
9	Внутрицеховая диспетчеризация	ОПК 2	Банк тестовых заданий	41-44	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для зачета)	68-69	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Вопросы для лабораторных занятий	81	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Реферат	93	Проверка преподавателем (уровневая шкала)

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы
формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета, экзамена).

3.1 Банк тестовых заданий

ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

№ задания	Тестовое задание
1	<p>Дайте определения предприятия:</p> <p>1) самостоятельный хозяйствующий субъект, осуществляющий коммерческую деятельность с целью получения доходов;</p> <p>2) хозяйствующий субъект, имеющий в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество;</p> <p>3) юридическим лицом признается организация, которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде. Юридические лица должны иметь самостоятельный баланс или смету.</p>

	4) Самостоятельный хозяйствующий субъект, производящий продукцию, выполняющий работу и оказывающий услуги в целях удовлетворения общественные потребности и получения прибыли.
2	Основные признаки предприятия: 1) самостоятельный баланс, истец или ответчик в суде, ответственность по обязательствам; 2) обособленное имущество, ответственность по обязательствам, приобретение имущественных и неимущественных прав. 3) Ответственность по обязательством, обособленное собственное имущество, истец и ответчик в суде; 4) Самостоятельный баланс, обособленное собственное имущество, ответственность по обязательствам, имущественные и неимущественные права, истец или ответчик в суде.
3	Переменные внешней среды прямого воздействия в системе предприятия: 1) политика и право; 2) демографическая обстановка; 3) поставщики и конкуренты; 4) экономика и социология.
4	К основным средствам предприятия относят; 1) товарные запасы; 2) денежные средства в расчетах; 3) расходы будущих периодов; 4) здания, сооружения.
5	К показателям эффективности использования основных средств относят: 1) производительность труда; 2) соотношение активной и пассивной части основных фондов; 3) структура основных фондов; 4) фондоотдача.
6	К оборотным средствам предприятия не относят: 1) запасы товаров, готовой продукции; 2) денежные средства; 3) материалы, топливо, упаковочные материалы; 4) здания, сооружения.
7	Полный годовой отчет предприятия состоит: 1) бухгалтерской и статистической отчетности; 2) бухгалтерский баланс и пояснения к бухгалтерскому балансу; 3) отчет о движении денежных средств; 4) из формы о наличии и движении капитала.
8	Экстенсивные направления повышения эффективности использования материальных ресурсов на стадии эксплуатации: 1) развитие рыночной конкуренции; 2) увеличение времени полезного использования ресурсов; 3) внедрение прогрессивных технологий; 4) рост объема структуры товарооборота
9	Устойчивость рынка характеризуют: 1) показатели цен; 2) показатели движения товарной массы; 3) привлечение возрастающего числа покупателей; 4) показатели товарной структуры объема продаж.
10	Что представляет собой «система товарного обращения»? 1) совокупность предприятий торговой и неторговой деятельности, обслуживающих обращение товаров; 2) товарные посредники и предприятия хранения; 3) коммерческие службы производственных предприятий; 4) предприятия переработки и хранения товаров.
11	В чем измеряется оборачиваемость запасов, рассчитываемая по формуле: <i>количество дней в периоде</i> оборачиваемость в днях 1) в процентах; 2) в рублях; 3) в днях; 4) в разах.
12	Чему равна оборачиваемость оборотных средств за год в разах если: сумма оборотных средств

	<p>на начало года – 40 млн. руб., сумма оборотных средств на конец года – 60 млн. руб. Однодневный оборот 1 млн. руб. 1) 50; 2) 7,2; 3) 0,14; 4) 100.</p>
13	<p>В каких показателях рассчитывается производственная мощность 1) натуральных 2) стоимостных; 3) условных 4) в натуральных и стоимостных.</p>
14	<p>Сдельная расценка – это: 1) показатель увеличения размера заработной платы; 2) затраты на развитие предприятия; 3) средний тарифный коэффициент; 4) размер заработной платы за единицу работы.</p>
15	<p>Сумма денег, полученная наемным работником на предприятии за определенный промежуток времени – это: 1) номинальная заработная плата; 2) реальная заработная плата; 3) доход работника; 4) прожиточный минимум.</p>
16	<p>Рабочая сила – это: 1) трудоспособное население; 2) тенденции и мужчины до 60 лет; 3) совокупность занятых и безработных; 4) занятое население.</p>
17	<p>Сумма расходов на оплату труда возросла, численность работников уменьшилась. Что произошло со средней заработной платы? 1) увеличилась; 2) снизилась; 3) не изменилась; 4) вошла в доход работника.</p>
18	<p>Как подразделяются издержки обращения в зависимости от уменьшения выручки? 1) нормируемые; 2) ненормируемые; 3) условно-постоянные, условно-переменные; 4) издержки производства, обращения и потребления.</p>
19	<p>К каким видам расходов относятся расходы на содержание помещений? 1) условно-постоянным; 2) условно-переменным; 3) условно-постоянным и переменным; 4) прямым.</p>
20	<p>Обозначьте ситуацию: сумма доходов < сумма расходов 1) самокупаемость; 2) самофинансирование; 3) убыток; 4) прибыль.</p>
21	<p>Звенья механизма хозяйствования: 1) спрос и предложения на рынке; 2) информационная среда предприятия; 3) инструменты экономического анализа; 4) аккумулирование сбережений.</p>
22	<p>По какой формуле определяется рентабельность оборота? $\frac{\text{Сумма издержек}}{\text{Выручка}} \times 100\%$ 1) ; $\frac{\text{Сумма прибыли}}{\text{Товарооборот}} \times 100\%$ 2) ;</p>

	$\frac{\text{Сумма прибыли}}{\text{Сумма доходов}} \times 100\%$ <p>3) ;</p> $\frac{\text{Сумма доходов}}{\text{Выручку}} \times 100\%$ <p>4)</p>
23	<p>Тарифная система оплаты труда рабочего включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) тарифные ставки, тарифные сетки; 2) тарифные ставки, тарифные сетки, тарифно-квалификационный справочник; 3) тарифные ставки, тарифно-квалификационный справочник; 4) тарифные ставки, должностные оклады, тарифные сетки.
24	<p>Конечный относительный показатель, отражающий финансовые результаты деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) уровень валового дохода; 2) уровень чистой прибыли от реализации; 3) уровень прибыли от реализации товаров; 4) рентабельность деятельности.
25	<p>Затраты, не учитываемые в себестоимости продукции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) затраты на оплату труда; 2) амортизация основных фондов; 3) штрафы, пени; 4) налоги, сборы, платежи, относимые на финансовые результаты.
26	<p>К активной части основных фондов относят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) здания, сооружения; 2) сырье и основные материалы; 3) рабочее оборудование; 4) амортизация.
27	<p>Классификация производственных процессов на основные, вспомогательные и обслуживающие производится по признаку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) по назначению в производстве; 2) по уровню механизации; 3) в зависимости от характера технологических операций. 4) все ответы верны.
28	<p>Длительность производственного цикла при последовательном виде движения предмета труда определяется по формуле:</p> $1) T = n \sum_{i=1}^n t_i$ $2) T = \sum_{i=1}^n t_i + t_{\text{ож}} (n-1)$ $3) T = \sum_{i=1}^n t_i - t_{\text{ож}}$ <p>4) верного ответа нет.</p>
29	<p>Поточный метод организации производства, выпуск одного или нескольких изделий характеризует тип производства:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) массовый; 2) единичный; 3) серийный. 4) все ответы верны.
30	<p>Пропорциональность – это принцип рациональной организации производства:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) характеризующий степень совмещения операций во времени; 2) обеспечивающий равную пропускную способность рабочих мест; 3) характеризующий оптимальность пути прохождения предмета труда. 4) все ответы верны.
31	<p>Энергетическое хозяйство обеспечивает основное производство:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) всеми видами оснастки высокого качества; 2) всеми видами энергии; 3) электроэнергией и оснасткой. 4) все ответы верны.

32	<p>Производственная структура предприятия зависит от факторов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) характер продукции, технология изготовления, масштаб производства, уровень и форма специализации; 2) технология производства, уровень производительности, уровень кооперирования; 3) уровень внутривзаводской специализации, объем производства. <p>4) все ответы верны.</p>
33	<p>Совокупность организационно-технических и экономических характеристик и особенности сочетания факторов и элементов организации производства – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) производственная структура; 2) тип производства; 3) производственный процесс. <p>4) все ответы верны.</p>
34	<p>Тип производства характеризуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) номенклатурой, месштабом и регулярностью выпуска продукции; 2) ассортиментом, методом производства, специализацией; 3) оснащенностью, основными и оборотными средствами. <p>4) все ответы верны.</p>
35	<p>Партия деталей в 50 штук обрабатывается при последовательном виде движения. Технологический процесс обработки деталей состоит из трех операций, длительность которых соответственно 3 мин., 4 мин., 3 мин. Каждая операция выполняется на одном станке. Длительность технологического цикла:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 500 мин.; 2) 10 мин.; 3) 30 мин. <p>4) верных ответов нет.</p>
36	<p>Основные признаки предприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) самостоятельный баланс, истец или ответчик в суде, ответственность по обязательствам; 2) обособленное имущество, ответственность по обязательствам, приобретение имущественных и неимущественных прав. 3) Ответственность по обязательствам, обособленное собственное имущество, истец и ответчик в суде; 4) Самостоятельный баланс, обособленное собственное имущество, ответственность по обязательствам, имущественные и неимущественные права, истец или ответчик в суде.
37	<p>К некоммерческим организациям относят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) производственные кооперативы; 2) государственные предприятия; 3) муниципальные и унитарные предприятия; <p>4) потребительские кооперативы.</p>
38	<p>Если правительство повысит уровень минимальной заработной платы в стране, на какой категории работников это отразится в наибольшей степени?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) профессиональные спортсмены; 2) молодые неквалифицированные рабочие; 3) высококвалифицированные рабочие; 4) работники, занятые на вредных производствах.
39	<p>К показателям эффективности использования основных средств относят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) структура основных фондов; 2) фондоемкость; 3) высокая доля активной части основных фондов; 4) амортизационные отчисления основных фондов.
40	<p>Что характеризует понятие «структура предприятия»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) состав, строение экономического объема; 2) внешняя и внутренняя среда предприятия; 3) порядок ведения хозяйственного учета; 4) форма собственности предприятия.
41	<p>Звенья экономического механизма хозяйствования предприятия – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) повышение производительности труда; 2) наличие разносторонних хозяйственных связей; 3) диверсификация хозяйственной деятельности; <p>4) планирование хозяйственной деятельности предприятия.</p>
42	<p>Планирование – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) составная часть анализа; 2) составная часть рационального образа действия;

	3) умение предвидеть цели предприятия; 4) предложения по уровню финансирования.
43	Уровень использования основных производственных фондов предприятия характеризуют: 1) коэффициент сменности оборудования; 2) рентабельность, прибыль хозяйственной деятельности; 3) фондовооруженность труда рабочих; 4) фондоотдача, фондоемкость.
44	Стоимость основных фондов, за счет ввода новых объектов за год возросла на 720 тыс. руб. прибыль увеличилась на 144 тыс. руб. срок окупаемости капитальных вложений составит: 1) 5 лет; 2) 0,2 года; 3) 0,5 года; 4) 2 года.

3.2 Собеседование (вопросы для зачета и экзамена)

3.2.1 Вопросы для зачета

ОПК 2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

№ задания	Формулировка вопроса
45	Значение и сущность производственного и научно-технического потенциала для деятельности предприятия.
46	Значение и сущность трудового и организационного потенциала для деятельности предприятия.
47	Производственный цикл и его структура.
48	Охарактеризуйте виды движения партий деталей
49	Пути сокращения длительности производственного цикла.
50	Организация производственного процесса в пространстве.
51	Организация производственного процесса во времени.
52	Производственная структура предприятия и ее особенности.
53	Классификация производственных подразделений предприятия.
54	Разновидности производственных структур предприятий.
55	Роль и состав вспомогательных производств и обслуживающих хозяйств.
56	Организация инструментального хозяйства.
57	Организация цехового инструментального хозяйства.
58	Организация энергетического хозяйства.
59	Организация ремонтного хозяйства.
60	Охарактеризуйте виды ремонтов и понятие ремонтного цикла.
61	Пути сокращения простоя оборудования в ремонтах.
62	Организация транспортного хозяйства.
63	Организация складского хозяйства
64	Организационный - технический уровень производства.
65	Охарактеризуйте принципы рациональной организации производственного процесса: пропорциональности, специализации, профилактики.
66	Охарактеризуйте принципы рациональной организации производственного процесса: ритмичности, автоматичности, гибкости.
67	Охарактеризуйте принципы рациональной организации производственного процесса: пропорциональности, прямоточности, непрерывности.
68	Охарактеризуйте принципы рациональной организации производственного процесса: дифференциации, концентрации, специализации.
69	Производственный процесс - понятие, виды процессов.

3.3. Задания для лабораторных работ

ОПК 2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

№	Формулировка задания
---	----------------------

задания	
70	Определить длительность технологического цикла обработки партии деталей $n = 6$ шт при последовательном, параллельном и параллельнопоследовательном видах движения в процессе производства. Технологический процесс обработки деталей состоит из четырёх операций, длительность которых соответственно составляет $t_1 = 5$ мин, $t_2 = 18$ мин, $t_3 = 2$ мин, $t_4 = 4$ мин.
71	Рассчитать необходимое число рабочих мест по операциям и их загрузку на поточной линии. Суточная программа выпуска составляет 300 изделий, линия работает в две смены, продолжительность смены 8 ч. Технологический процесс обработки следующий: $t_1 = 15$ мин, $t_2 = 8$ мин, $t_3 = 10$ мин, $t_4 = 5$ мин, $t_5 = 12$ мин.
72	На прерывно-поточной линии обрабатывается деталь. Период комплектования задела - смена = 8 ч = 480 мин. За этот период обрабатывается 240 деталей. Построить план-график работы линии с учётом совмещения профессий, рассчитать величину межоперационных оборотных заделов и построить график их движения. Нормы времени по операциям следующие: $t_1 = 5$ мин, $t_2 = 2,5$ мин, $t_3 = 1,8$ мин
73	Основными цехами целлюлозно-бумажного комбината за квартал изготовлено продукции на 1400 тыс. руб., в том числе на внутрипроизводственные нужды израсходовано продукции на 100 тыс. руб.; вспомогательными цехами для реализации выработано продукции на 120 тыс. руб.; выполнены ремонтные работы по договору на сумму 200 тыс. руб. Определите объем товарной продукции комбината за отчетный квартал.
74	В течение года бумажно-картонной фабрикой выпущено 450 тыс. картонных коробок по цене 120 руб. за единицу и 500 тыс. коробок 5 \ по цене 210 руб. за единицу. Остаток незавершенного производства на начало года составил 320 тыс. руб., а на конец года – 290 тыс. руб. Определите объем валовой продукции.
75	Годовой выпуск продукции бумажной фабрики в натуральном выражении по бумаге А – 5500 пачек; бумаге Б – 7300 пачек; В – 6000 пачек; Г – 4000 пачек. Оптовая цена за пачку бумаги А – 100 руб.; Б – 180 руб.; В – 250 руб.; Г – 290 руб. Остатки готовой продукции на складе по всем видам продукции на начало планируемого периода составляют 2530 тыс. руб. Готовая продукция, отгруженная потребителю, но не оплаченная им в отчетном периоде, стоит 1700 тыс. руб. Остатки нереализованной продукции по всем видам на конец года составили 4880 тыс. руб. Определите планируемый объем реализованной продукции.
76	Партия из десяти деталей обрабатывается при параллельнопоследовательном движении. Технологический процесс обработки деталей состоит из шести операций: $t_1=2$, $t_2=9$, $t_3=5$, $t_4=8$, $t_5=3$, $t_6=4$ мин. Имеется возможность объединить пятую и шестую операции в одну без изменения длительности каждой. Транспортная партия составляет 1 шт. Определить, как изменится длительность технологического цикла обработки деталей.
77	Сборка изделия производится на поточной линии, оснащенной рабочим конвейером пульсирующего действия. Длительность технологического цикла изделия на конвейере – 36 мин. Скорость движения конвейера – 6 м/мин. Время перемещения изделия с одного рабочего места на другое в 5 раз меньше времени выполнения каждой операции. Шаг конвейера – 1,8 м. Радиус 18 приводного и натяжного барабанов – по 0,3 м каждый. Режим работы поточной линии – двухсменный. Продолжительность рабочей смены – 8 ч. Регламентированные перерывы на отдых – 30 мин/смену. Определить такт поточной линии, число рабочих мест на линии, длину рабочей части конвейера и всей замкнутой ленты, программу выпуска изделий за сутки.
78	Сборка блока прибора осуществляется на непрерывно-поточной линии, оснащенной распределительным (нерабочим) конвейером. Шаг конвейера – 1,2 м. Радиус приводного и натяжного барабанов – 0,38 м каждый. Программа выпуска блоков – 375 шт. в сутки. Режим работы линии – двухсменный. 24 Продолжительность одной смены – 8 ч. Регламентированные перерывы на отдых – 30 мин в смену. Технологический процесс сборки блока состоит из девяти операций, нормы времени которых соответственно составляют: $t_1=4,8$, $t_2=2,4$, $t_3=4,8$, $t_4=9,6$, $t_5=2,4$, $t_6=4,8$, $t_7=2,4$, $t_8=7,2$, $t_9=2,4$ мин. Время на снятие и установку блока на площадку конвейера учтено в нормах времени технологического процесса. Определить такт потока, число рабочих мест на каждой операции и на всей поточной линии; скорость движения конвейера, длину рабочей части и всей замкнутой ленты конвейера; составить систему адресования ячеек конвейера с закреплением номеров за рабочими; построить стандарт-план и рассчитать длительность производственного цикла; определить размер внутрилинейных заделов и величину незавершенного производства.
79	На переменнo-поточной линии обрабатываются детали А и В. Программа выпуска деталей за месяц соответственно составляет $NA=1500$ шт. и $NB=2500$ шт. Суммарная трудоемкость обработки изделия А составляет 40 мин, изделия В – 35 мин. Режим работы линии – двухсменный. Продолжительность рабочей смены – 8 ч. Число рабочих дней в месяце – 21.

	Потери рабочего времени на переналадку линии составляют 5 % длительность смены. Шаг конвейера – 1,1 м. Среднее время наладки одного рабочего места – 25 мин. Рассчитать календарно-плановые нормативы первой и второй групп и построить стандарт-план работы МНПЛ
80	Поточная линия, оснащенная рабочим пульсирующим конвейером, имеет следующие данные: шаг конвейера – 1,4 м; радиус приводного и натяжного барабанов – 0,44 м каждый, скорость движения ленты конвейера – 61,6 мин; время выполнения каждой операции на рабочем месте в 10 раз больше времени перемещения изделия с одного рабочего места на другое. Линия работает в две смены по 8 ч. Регламентированные перерывы – 30 мин в смену. Определить такт потока, число рабочих мест на линии, длину рабочей части и всей замкнутой ленты конвейера, выпуск изделий за сутки.
81	Длительность технологического цикла сборки изделия на поточной линии, оснащенной рабочим пульсирующим конвейером, составляет 80 мин. Число рабочих мест на линии – 20. Длительность выполнения каждой операции на рабочем месте – 3,5 мин. Режим работы линии – двухсменный по 8 ч. Регламентированные перерывы на отдых составляют 30 мин в смену. Определить такт потока, время перемещения изделия с одного рабочего места на другое и выпуск изделий за сутки.

3.4 Реферат

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

№ задания	Формулировка задания
82	Вопросы для контроля знаний:
83	Метод планирования производственных ресурсов (MRP II). Определение, особенности.
84	Метод планирования необходимых материалов (MRP). Начальные данные.
85	Метод планирования необходимых материалов (MRP). Операционные данные.
86	Метод планирования необходимых материалов (MRP). Расчет необходимых материалов. Перечислить и пояснить основные этапы.
87	Метод планирования производственных ресурсов (MRP II).
88	Планирование производственных мощностей. Перечислить и пояснить основные этапы. MRPII и ERP.
89	Функции системы MRP II/ ERP.
90	Точно вовремя. Суть метода.
91	Точно вовремя. Объекты и действия, увеличивающие себестоимость продукции.
92	Точно вовремя и канбан
93	Точно вовремя и MRP II.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах зачетах;

П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости, а также следующими методическими указаниями.

Планирование и организация производственных процессов [Электронный ресурс] : Задания и методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии / Воронеж. гос. ун-т инж. технол. ; сост. О.Г. Стукало, М.В. Филатова. Воронеж : ВГУИТ, 2022. 31 с. URL : <https://education.vsu.ru>

Планирование и организация производственных процессов [Электронный ресурс] : Задания и методические указания для практических занятий обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии / Воронеж. гос. ун-т инж. технол. ; сост. О.Г. Стукало, М.В. Филатова. Воронеж : ВГУИТ, 2021. 31 с. URL : <https://education.vsu.ru>

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности					
Знает	современные информационные технологии и программные средства и основные принципы их применения в профессиональной деятельности правила и ограничения использования современных информационных технологий. и программных средств отечественного производств примеры решения стандартных задач с применением информационных технологий и программных средств	Результаты тестирования	Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена / повышенный
		Собеседование (зачет)	Обучающийся принимает активное участие в работе группы, предлагает собственные варианты решения проблемы, выступает с рекомендациями по рассматриваемой проблеме, дополняет выступающих, либо оппонирует им; демонстрирует предварительную информационную готовность в игре	зачтено	Освоена / базовый
Обучающийся не проявляет интереса к работе группы, не высказывает никаких собственных суждений; демонстрирует полную неосведомленность по сути изучаемой проблемы	Не зачтено		Не освоена / недостаточный		
Умеет	давать характеристику информационным технологиям и программным средствам, используемым в профессиональной деятельности; осуществлять выбор современных информационных технологии и программных средств отечественного производства применять для решения своих профессиональных задач принципы работы современных	Реферат	Обучающийся обладает частичными и разрозненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся обладает системным взглядом на изучаемый объект	Отлично	Освоена / повышенный

	информационных технологий и программные средства решать задачи по планированию и организации производства используя принципы работы современных информационных технологий				
Владеет	<p>навыками создания и использования информационных продуктов и программных средств в профессиональной сфере</p> <p>использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Практическими навыками выбора современных информационных технологий и программных средств отечественного производства</p> <p>навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и программных средств, учетом основных требований информационной безопасности</p>	Задания к лабораторной работе	обучающийся не может (не умеет) записать алгоритм выполнения работы, не может выбрать методику для проведения расчетов, не представляет результаты работы в виде аналитического отчета; не демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			запись алгоритма решения РПР у обучающегося вызывает затруднения (алгоритм решения записан с ошибками), представляет результаты работы в виде аналитического отчета, в котором допускает неверное оформление; демонстрирует минимальный набор навыков, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена базовый /
			обучающийся решает РПР, используя верный алгоритм решения, при решении допускает незначительные ошибки, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			обучающийся решает РПР, используя верный алгоритм решения, при решении не допускает ошибок, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный