

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

**Организация и управление производственными
системами**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экономики, менеджмента и организации производства
Учебный план	27.04.06_25_00.plx 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	32	32	16	16	48	48
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,55	0,55	0,9	0,9
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2			2	2
Итого ауд.	50,35	50,35	32,55	32,55	82,9	82,9
Контактная работа	50,35	50,35	32,55	32,55	82,9	82,9
Сам. работа	85	85	51,3	51,3	136,3	136,3
Часы на контроль	44,65	44,65	8,45	8,45	53,1	53,1
Письменная работа на курсе			15,7	15,7	15,7	15,7
Итого	180	180	108	108	288	288

г. Рязань

Программу составил(и):

д.э.н., зав. каф., Евдокимова Е.Н.

Рабочая программа дисциплины

Организация и управление производственными системами

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 940)

составлена на основании учебного плана:

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от 28.04.2025 г. № 10

Срок действия программы: 2025-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Евдокимова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся твердых теоретических знаний и практических навыков в части методологии организации производства деятельности предприятия и управления производственными системами.
1.2	Основные задачи освоения учебной дисциплины:
1.3	изучение теоретических основ организации и управления производственными системами
1.4	получение системы знаний об основах организации бесперебойной работы современного оборудования
1.5	получение системы знаний об инструментах и методах организации и управления наукоемкими производствами
1.6	изучение средств обеспечения высокой эффективности производства
1.7	овладение навыками самостоятельной творческой работы
1.8	овладение навыками организационного проектирования эффективной производственной системы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные при обучении по образовательным программам бакалавриата любой направленности в рамках изучения дисциплин, формирующих компетенции экономического и управленческого содержания.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационное обеспечение жизненного цикла наукоемкой продукции
2.2.2	Контроллинг и управление рисками
2.2.3	Планирование и бюджетирование на предприятии
2.2.4	Стратегическое управление наукоемким производством
2.2.5	Технологический аудит
2.2.6	Трудовой потенциал наукоемких предприятий
2.2.7	Управление качеством в наукоемких производствах
2.2.8	Цифровая фабрика
2.2.9	Цифровые технологии в производстве
2.2.10	Оборудование и технологии современных производств
2.2.11	Интегрированная логистическая поддержка процессов технической эксплуатации изделия
2.2.12	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Преддипломная практика
2.2.14	Технологическая (проектно-технологическая) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Способен разрабатывать продуктовую стратегию и стратегию технологической модернизации производственных систем, анализировать и оценивать инвестиционные проекты	
ПК-2.2. Разрабатывает, анализирует и оценивает проекты и программы реализации продуктовой и технологической стратегий	
Знать теоретические основы организации и управления процессами производственной деятельности; передовой отечественный и зарубежный опыт в области организации производства; особенности организации цехов основного и вспомогательного производства Уметь разрабатывать проект эффективной организации производственной системы Владеть навыками расчета параметров производственных систем; различными методами исследования действующих производственных систем с целью выявления узких мест и организационных резервов повышения эффективности и производительности труда; навыками организации развития творческой инициативы и рационализаторства, коллективной работы по совершенствованию организации производственно-хозяйственной деятельности	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы организации и управления процессами производственной деятельности

3.1.2	передовой отечественный и зарубежный опыт в области организации производства
3.1.3	особенности организации цехов основного и вспомогательного производства
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать проект эффективной организации производственной системы
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками расчета параметров производственных систем
3.3.2	различными методами исследования действующих производственных систем с целью выявления узких мест и организационных резервов повышения эффективности и производительности труда
3.3.3	навыками организации развития творческой инициативы и рационализаторства, коллективной работы по совершенствованию организации производственно-хозяйственной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Теоретические основы организации производства					
1.1	Понятие организации производства /Тема/	1	0			
1.2	Понятие организации производства Понятие организации производства (по К.Марксу). История становления и формирование науки об организации производства. Взгляды и идеи зарубежных ученых и практиков на развитие науки об организации производства. Развитие теории и практики организации производства в России. Современный этап развития науки об организации производства. Научные принципы рациональной организации производственных процессов. /Лек/	1	0,5	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.3	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы /Ср/	1	4	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.4	Типы производства /Тема/	1	0			
1.5	Типы производства (единичное, опытное, серийное, массовое, непрерывное). Показатели, характеризующие тип производства (коэффициент закрепления операций и коэффициент относительной трудоемкости). Характеристика типов производства и организация производственных процессов при различных типах производства. Структура затрат и структура себестоимости при различных типах производства. Определение типа производства. Современные тенденции трансформации типов производства (массовое	1	1,5	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.6	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы /Ср/	1	4	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.7	Производственный процесс /Тема/	1	0			

1.8	Производственный процесс. Виды производственных процессов. Организация производственных процессов во времени. Понятие производственного цикла. Структура производственного цикла простого и сложного процесса. Виды движения предметов труда. Расчет длительности цикла простого и сложного процесса. Экономическое значение и пути сокращения длительности производственного цикла. Организация производственных процессов в пространстве. Понятие производственной структуры. /Лек/	1	1	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.9	Расчет длительности операционного цикла простого производственного процесса Исследование влияния различных факторов на длительность производственного цикла Расчет длительности цикла простого производственного процесса Расчет длительности цикла сложного процесса /Пр/	1	10	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Отчеты по практическим занятиям. Экзамен
1.10	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.11	Производственная структура /Тема/	1	0			
1.12	Типы производственной структуры. Принципы выделения и организации производств, цехов и участков на машиностроительном предприятии. Производственная структура цехов. Пространственное расположение оборудования и организация рациональных материальных потоков в производстве. Организация предметных цехов и участков, производственных ячеек, автономных групп. Современные тенденции развития производственной структуры предприятия (Аутсорсинг). /Лек/	1	1	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.13	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы /Ср/	1	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.14	Форма организации производства /Тема/	1	0			
1.15	Форма организации производства. Классификация форм организации производства в зависимости от пространственно-временной структуры производственного процесса, в зависимости от способности к переналадке. Развитие и совершенствование форм организации производства в современных условиях. /Лек/	1	1	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.16	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы /Ср/	1	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.17	Поточное производство /Тема/	1	0			

1.18	Поточное производство. Классификация поточных линий и их особенности. Транспортные средства и тара в поточном производстве. Виды и планировка конвейерных устройств. Расчет параметров конвейера. Системы адресования конвейерных устройств. Однопредметные непрерывные поточные линии (ОНПЛ) и области их применения. Особенности расчета параметров ОНПЛ. График работы ОНПЛ. Однопредметные прерывные поточные линии (ОППЛ) и области их применения. Особенности расчета параметров ОППЛ. Оборотные заделы на прерывной линии и способы их расчета. График работы ОППЛ. Многономенклатурные поточные линии (МНПЛ) и области их применения. Способы расчета единичного и частного тактов. Особенности организации МНПЛ с последовательным запуском изделий. График работы линии. /Лек/	1	5	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.19	Расчет параметров и построение графика работы однопредметной непрерывной поточной линии Расчет параметров и построение графика работы однопредметной прерывной поточной линии Расчет параметров и построение графика работы многопредметной непрерывной поточной линии Расчет параметров и построение графика работы многопредметной прерывной поточной линии /Пр/	1	10	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Отчеты по практическим занятиям. Экзамен
1.20	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	8	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.21	Организация цехов основного производства /Тема/	1	0			
1.22	Чтение и анализ рекомендуемой литературы по теме: Организация цехов основного производства. Цеха заготовительной стадии (литейный, кузнечный и штамповочный цеха). Организация производственного процесса в цехе. Организационная структура цеха. Особенности расчета количества оборудования и числа рабочих. Размещение цехов и планировка оборудования в цехе. Особенности организации труда. Цеха обрабатывающей стадии (механический цех). Расчет количества оборудования и числа рабочих. Размещение цехов и планировка оборудования в цехе. Сборочный цех. Состав сборочных цехов на предприятии. Расчет количества оборудования и числа рабочих. Организация технического контроля на предприятии. Классификация видов технического контроля. Контрольные операции в технологическом процессе. Задачи контрольно -испытательного цеха, отдела технического контроля /Ср/	1	20	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.23	Организация цехов вспомогательного производства /Тема/	1	0			

1.24	Задачи вспомогательного производства. Этапы развития вспомогательного производства. Значение и задачи инструментального хозяйства машиностроительного предприятия. Организационная структура инструментального хозяйства. Организация работы центрального инструментального склада и инструментально-раздаточной кладовой. Организация инструментального цеха. Основные технико-экономические показатели инструментального хозяйства. Пути совершенствования организации инструментального хозяйства. Задачи ремонтного хозяйства. Системы ремонта: система планово-предупредительного ремонта, система технического обслуживания и ремонта, современные системы, применяемые в России и за рубежом. Управление ремонтным хозяйством. Организация подготовки к ремонту оборудования. Техничко-экономические показатели ремонтного хозяйства. Пути совершенствования организации ремонтного хозяйства. Назначение, виды и функции складов. Организация складского хозяйства. Тенденции развития складов. Определение параметров и технико-экономических показателей склада. Задачи, состав и структура транспортного хозяйства. Виды транспортных средств. Планирование работы транспортного цеха. Пути совершенствования организации транспортного хозяйства. Энергопотребление завода. Нормирование энергопотребления. Управление энергетическим хозяйством. Пути совершенствования организации энергетического хозяйства /Лек/	1	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.25	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы /Ср/	1	13	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.26	Понятие и определение мощности /Тема/	1	0			

1.27	Понятие и определение мощности. Проектная и ожидаемая (плановая) мощности. Факторы, учитываемые при планировании мощностей. Отличительные признаки планирования пропускной способности. Анализ производственных мощностей («теория ограничений»). Феномен "хоккейной клюшки". Основная цель и критерии фирмы (эффективности, финансовые, операционные, производительность). Несбалансированные производственные мощности. Зависимые события и статистические отклонения. "Узкие места" и ресурсы ограниченной мощности. Основные блоки построения производства. Методы управления ресурсами (временные компоненты, идентификация недостаточных ресурсов, экономия времени, цена превращения избыточного ресурса в недостаточный, "барабан", "амортизатор", "веревка", значение качества, размеры партий, управление товарно-материальными запасами). Сопоставление синхронного производства с MRP- и JIT-системами, VAT-классификация. /Лек/	1	1	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.28	Расчет производственной мощности, анализ производственной мощности /Пр/	1	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Отчеты по практическим занятиям. Экзамен
1.29	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	8	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.30	Методы размещения промышленных предприятий /Тема/	1	0			
1.31	Методы размещения промышленных предприятий. /Лек/	1	1	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.32	Расчет центра логистического полигона /Пр/	1	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Отчеты по практическим занятиям. Экзамен
1.33	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	8	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.34	Размещение оборудования и планировка помещений /Тема/	1	0			

1.35	Размещение оборудования и планировка помещений. Основные способы размещения оборудования. Размещение оборудования по технологическому принципу. Размещение производства по предметному принципу. Размещение оборудования по принципу групповой технологии. Размещение оборудования по принципу обслуживания недвижимого объекта. Размещение помещений сервисных предприятий. Планировка офиса. /Лек/	1	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
1.36	Планировка участка механообрабатывающего цеха /Пр/	1	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Отчеты по практическим занятиям. Экзамен
1.37	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	8	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, экзамен
Раздел 2. Промежуточная аттестация						
2.1	Экзамен /Тема/	1	0			
2.2	Консультация перед экзаменом /Кнс/	1	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы
2.3	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	44,65	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы
2.4	Прием экзамена /ИКР/	1	0,35	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы
Раздел 3. Современные концепции организации производства						
3.1	Инструменты бережливого производства /Тема/	2	0			

3.2	Инструменты оптимизации производственных процессов: улучшения процессов компании Toyota (бережливое производство). Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System). Возникновение системы бережливого производства. Преимущества внедрения бережливой производственной системы в проектах. Процесс реализации концепции Lean Production + Six Sigma (Бережливое производство + шесть сигм). Принципы построения бережливого производственного потока. Основные характеристики бережливого производственного потока и его параметры: время такта (время цикла, время выполнения заказа). Понятие ценности. Цепочка (поток) создания ценности. Определение потока создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности. Карта потока создания ценности продукта (VSM). Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push). Основные принципы встроенного качества. Виды потерь (muda, mura, muri). Методика оценки потерь. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве. Анализ производственного процесса: картирование. Отличительные особенности и термины производственной системы компании Toyota: потери от перепроизводства, «Точно вовремя», отделение рабочего от станка, низкий уровень использования оборудования, оперативное вмешательство. Этапы совершенствования процессов обработки, контроля, транспортировки, хранения. Совершенствование отдельных операций: установочные, основные и сопутствующие операции. Принципы совершенствования производственных процессов: беззатратный принцип, устранение потерь, производство мелкими партиями. Инструменты улучшения производственных процессов. Система «Точно вовремя»: планирование производства, управление производственным графиком и беззапасное производство, методы переналадки SMED и OTED, реагирование на изменение спроса, устранение дефектов, устранение поломок станков /Лек/	2	6	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, зачет
3.3	Методы анализа производственного процесса (бережливое производство) /Пр/	2	10	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Отчеты по практическим занятиям. Зачет
3.4	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	16	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, зачет
3.5	Синхронизированное производство /Тема/	2	0			

3.6	Синхронизированное производство: балансировка нагрузки и возможностей, сегментированное и смешанное производство, система «нагара». Совершенствование операций: понятие стандартизация операций, время выполнения стандартных операций, от рабочего к станку, снижение затрат на рабочую силу (расположение оборудования по потоку, многостаночное выполнение операция (освоение смежных специальностей, передвижения по время выполнения операций), U-образные ячейки (работа в производственных ячейках), использование небольших универсальных станков, автономизация, стандартизированная работа). Система Канбан. Методы системы «Точно-вовремя - JIT»: «5S» как система организации рабочего места и стандартизации, средства визуального управления, методы быстрой переналадки (SMED), система ZQC (ноль дефектов, устройства пока-ёка), система общего производительного обслуживания оборудования TPM (показатель OEM – общая эффективность оборудования). Система Кайдзен (непрерывное улучшение): построение производственного потока на рабочем участке. Основные принципы и инструменты интегрированной концепции бережливого производства + Six Sigma в рамках методики решения проблем DMAIC (D-определяй, M-измеряй, A-анализируй, I-улучшай, C-управляй). Проектирование по критерию Lean Six Sigma. /Лек/	2	6	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, зачет
3.7	Определение оптимального объема производства методом «карт перехода» /Пр/	2	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Отчет по практическому занятию. Зачет
3.8	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	15,3	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, зачет
3.9	Стратегия организации производственного процесса /Тема/	2	0			
3.10	Выбор варианта стратегии организации производственного процесса: построение карт переходов. Инструменты повышения эффективности производственного процесса (структурные блок-схемы, временно-функциональное картирование, картирование потока создания ценности, технологические схемы, описание процесса предоставления услуги). /Лек/	2	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, зачет
3.11	Использование метода «дерева решений» для выбора вариантов развития бизнеса /Пр/	2	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Отчет по практическому занятию. Зачет

3.12	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	10	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, зачет
3.13	Кривые роста производительности /Тема/	2	0			
3.14	Кривые роста производительности. Применение кривых роста производительности. Построение кривых роста производительности. Общие рекомендации по повышению производительности. Повышение групповой производительности. /Лек/	2	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, зачет
3.15	Методы расчета производительности /Пр/	2	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Отчет по практическому занятию. Зачет
3.16	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	10	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы, зачет
	Раздел 4. Промежуточная аттестация					
4.1	Зачет /Тема/	2	0			
4.2	Подготовка к зачету /Зачёт/	2	8,45	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы
4.3	Прием зачета и курсового проекта /ИКР/	2	0,25	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Контрольные вопросы
	Раздел 5. Курсовое проектирование					
5.1	Выполнение и защита курсового проекта /Тема/	2	0			
5.2	Выполнение курсового проекта в соответствии с заданием /КПКР/	2	15,7	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Отчет по курсовому проекту, контрольные вопросы

5.3	Защита курсового проекта /ИКР/	2	0,3	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Отчет по курсовому проекту, контрольные вопросы
-----	--------------------------------	---	-----	----------------------------------	--	---

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные средства приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Организация и управление производственными системами»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Костюхин Ю. Ю., Скрябин О. О., Елисеева Е. Н., Караваев Е. П., Алексахин А. В.	Организация производства и производственный менеджмент на предприятиях черной металлургии : методические указания к выполнению курсовой работы	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2009, 96 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/56241.html
Л1.2	Минько Э. В., Минько А. Э.	Организации производства и менеджмент : учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017, 136 с.	978-5-4486-0020-3, http://www.iprbookshop.ru/70614.html
Л1.3	Назаренко А. В., Запорожец Д. В., Кенина Д. С., Черникова Л. И., Бабкина О. Н.	Производственный менеджмент : учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017, 140 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/76050.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Костюхин Ю. Ю., Скрябин О. О.	Основы производственного менеджмента : курс лекций	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2014, 266 с.	978-5-87623-833-7, http://www.iprbookshop.ru/56570.html
Л2.2	Кондратьева Е. И.	Технология и организация производства продукции : учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013, 168 с.	978-5-7882-1425-2, http://www.iprbookshop.ru/62312.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.3	Требухин А. Ф	Основы производственного менеджмента. Часть 1. Процессы и операции : учебное пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015, 222 с.	978-5-7264-1049-4, http://www.iprbookshop.ru/32242.html
Л2.4	Требухин А. Ф	Основы производственного менеджмента. Часть 2. Управление процессами и операциями : учебное пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015, 143 с.	978-5-7264-1051-7, http://www.iprbookshop.ru/32243.html
Л2.5	Резникова Н. П., Сидорова Т. В., Резникова Н. П.	Основы производственного менеджмента. Часть II : учебное пособие	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2013, 97 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/61514.html
Л2.6	Резникова Н. П., Добронравов А. С., Школьник И. С., Милинкус Е. Б., Резникова Н. П.	Основы производственного менеджмента. Часть 1 : учебное пособие	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2012, 150 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/61515.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Евдокимова Е.Н., Ларионова О.А., Рубцова Н.А., Симикина И.П.	Организация и управление производственными системами: методические указания к курсовому проектированию : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elibrsreu.ru/ebs/download/2381
Л3.2	Евдокимова Е.Н., Ларионова О.А., Рубцова Н.А.	Организация производства на предприятиях машиностроения : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elibrsreu.ru/ebs/download/2519
Л3.3	Бачина Т.В., Евдокимова Е.Н., Евсенкина Ю.М., Ерзылева А.А.	Оформление письменных работ и иллюстративного материала (презентаций): метод. указ. : Методические указания	Рязань: , 2021,	, https://elibrsreu.ru/ebs/download/2968

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ГОСТ 14.004-83. Технологическая подготовка производства. Термины и определения основных понятий			
Э2	ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации (ЕСТД). Термины и определения основных понятия			
Э3	ГОСТ 3.1121-84 Единая система технологической документации (ЕСТД). Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на типовые и групповые технологические процессы (операции)			
Э4	ГОСТ 27782-88 Материалоемкость изделий машиностроения. Термины и определения			
Э5	ГОСТ 23004-78 Механизация и автоматизация технологических процессов в машиностроении и приборостроении. Основные термины, определения и обозначения			

Э6	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: https://iprbookshop.ru/
Э7	Электронная библиотека РГРТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из корпоративной сети РГРТУ – по паролю. – URL: https://elib.rsreu.ru/
6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	
Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	115 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (30 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, 2 флипчарта, пробковая доска. Мультимедийный проектор, 1 экран, 1 ноутбук (Samsung Intel Pentium B950 /4Gb). Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.
2	414 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (40 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, экран. Мультимедийный проектор (NEC AOC 2050W) ПК: Intel Pentium G620/4Gb – 13 шт Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
3	325 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (29 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, проектор, экран. ПК: ПЭВМ – 1 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.
4	501 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест) ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
5	502 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест), аудиторная доска. ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Организация и управление производственными системами»»)	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Евдокимова Елена Николаевна,
Заведующий кафедрой ЭМОП

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Евдокимова Елена Николаевна,
Заведующий кафедрой ЭМОП

Простая подпись