

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Управление на предприятиях машиностроения

Код модуля
1158247(1)

Модуль
Организация и управление деятельностью
машиностроительного предприятия

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Баранчикова Светлана Григорьевна	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	организации машиностроительного производства
2	Гамберг Алексей Евгеньевич	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	организации машиностроительного производства
3	Клюев Андрей Васильевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	организации машиностроительного производства

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

Авторы:

- Баранчикова Светлана Григорьевна, Доцент, организации машиностроительного производства
- Гамберг Алексей Евгеньевич, Доцент, организации машиностроительного производства
- Клюев Андрей Васильевич, Старший преподаватель, организации машиностроительного производства

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Управление на предприятиях машиностроения

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	3

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Управление на предприятиях машиностроения

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-1 -Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества (Конструкторско-технологическое обеспечение	З-2 - Обосновать значимость использования фундаментальных естественнонаучных и философских знаний в формулировании и решении задач профессиональной деятельности знаний П-1 - Работая в команде, формулировать и решать задачи в рамках поставленного задания, относящиеся к области профессиональной деятельности У-2 - Определять конкретные пути решения задач	Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции Практические/семинарские занятия

<p>машиностроительных производств)</p>	<p>профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественнонаучных знаний</p>	
<p>ОПК-4 -Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений (Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств)</p>	<p>З-1 - Описать области фундаментальных, общетехнических и других наук, освоенных за время обучения, знания которых используются при разработке заданных элементов технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений З-3 - Характеризовать роль экономических, экологических, социальных ограничений в разработке элементов технических объектов, систем и технологических процессов П-1 - Выполнить разработку заданного элемента технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений У-1 - Оценить взаимосвязь разрабатываемого элемента с техническим объектом, системой или технологическим процессом в целом</p>	<p>Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции Практические/семинарские занятия</p>
<p>ОПК-1 -Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания (Проектирование технологических машин и комплексов)</p>	<p>З-1 - Соотносить проблемную область с соответствующей областью фундаментальных и общетехнических наук</p>	<p>Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции Практические/семинарские занятия</p>

<p>ОПК-4 -Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений (Проектирование технологических машин и комплексов)</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать креативное мышление, творческие способности З-2 - Изложить принципы расчета экономической эффективности предложенных технических решений П-1 - Выполнять в рамках поставленного задания разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений У-2 - Доказать научно-техническую и экономическую состоятельность и конкурентоспособность предложенных инженерных решений</p>	<p>Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции Практические/семинарские занятия</p>
<p>УК-11 -Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств)</p>	<p>Д-2 - Демонстрирует самостоятельность в поиске экономической информации, экономических решений; критическое мышление при оценке экономической ситуации, творческий подход к решению экономических задач З-2 - Изложить правила рационального поведения экономических агентов как в условиях устойчивого развития, так и в периоды финансово-экономических кризисов П-1 - Самостоятельно или работая в команде разрабатывать рациональные решения в различных экономических ситуациях, ориентируясь на анализ информации о показателях устойчивого развития и в соответствии с правилами У-2 - Сравнить поведение экономических агентов в различных экономических ситуациях и обосновывать его</p>	<p>Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции Практические/семинарские занятия</p>

	целесообразность в соответствии с правилами	
УК-11 -Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (Проектирование технологических машин и комплексов)	Д-2 - Демонстрирует самостоятельность в поиске экономической информации, экономических решений; критическое мышление при оценке экономической ситуации, творческий подход к решению экономических задач З-2 - Изложить правила рационального поведения экономических агентов как в условиях устойчивого развития, так и в периоды финансово-экономических кризисов П-1 - Самостоятельно или работая в команде разрабатывать рациональные решения в различных экономических ситуациях, ориентируясь на анализ информации о показателях устойчивого развития и в соответствии с правилами У-2 - Сравнить поведение экономических агентов в различных экономических ситуациях и обосновывать его целесообразность в соответствии с правилами	Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции Практические/семинарские занятия

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лекциям – нет		

Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.6		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа 1</i>	6	30
<i>контрольная работа 2</i>	10	30
<i>контрольная работа 3</i>	14	40
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.6		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.4		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –0.4		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>выполнение заданий</i>	16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -1		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)

2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

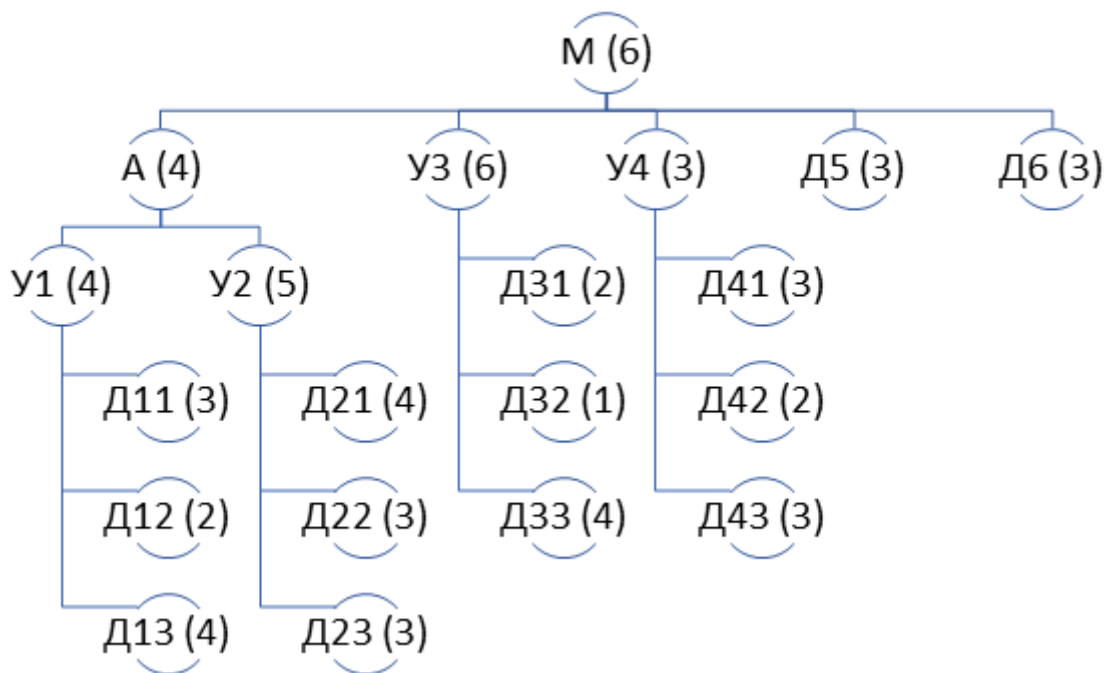
Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Управление простыми производственными процессами: виды движения предметов труда
2. Управление сложными производственными процессами: цикловой график
3. Управление поточными производственными процессами: расчёт параметров однопредметной прямоточной поточной линии с несинхронизированными операциями
4. Подготовка производства: составление технологических процессов
5. Выстраивание производственной цепи, выпуск опытной партии, определение первичных показателей пропускной способности и качества выпускаемой продукции
6. Выпуск продукции, оперативное решение проблем с качеством и повышение пропускной способности производственной цепи
7. Достижение целевых экономических показателей производственной цепи

Примерные задания



ЗАДАНИЕ 1. Виды движения предметов труда

Исходные данные:

Необходимо обработать партию деталей 15 ед. Процесс обработки включает пять операций. Штучное время операций: $t_1=1$ мин., $t_2=2$ мин., $t_3=1$ мин., $t_4=3$ мин., $t_5=1$ мин. Транспортная партия составляет 5 ед.

Задание:

Определить длительность технологического цикла и построить график обработки указанной партии на всех операциях при трёх видах движения предметов труда: последовательном, параллельном и параллельно последовательном.

ЗАДАНИЕ 2. Цикловой график

Исходные данные:

Имеется следующая веерная схема создания Машины – М, которая состоит из Агрегата – А, Узлов – У и Деталей – Д (см. рис. в файле)

В скобках указано время производства в рабочих днях.

Задание:

Построить цикловой график производства машины. Определить общую длительность её производства в рабочих днях. На цикловом графике определить критический путь. Согласовать с преподавателем дату, когда условный Заказчик должен забрать готовую машину. Определить крайнюю дату начал её производства, чтобы Машина была полностью готова к обозначенной выше дате.

ЗАДАНИЕ 3. Поточная линия

Исходные данные:

Имеется однопредметная несинхронизированная прямоточная поточная линия, на которой выпускаются некоторые изделия. Процесс производства изделий на линии включает 4 операции со следующей длительностью: токарная – 1,9 мин., сверлильная – 1,1 мин., фрезерная – 2,1 мин., шлифовальная – 1,3 мин. Месячный объём выпуска составляет 12 600 ед. В месяце 21 рабочий день. Режим работы линии – двухсменный. В одной смене 8 часов.

Период оборота линии – 0,5 смены. Средний уровень брака на линии составляет 15%.

Задание:

Определить такт линии, число рабочих мест и их загрузку, достаточное кол-во рабочих-операторов. Составить график работы рабочих мест и рабочих-операторов на линии. Для каждой парты смежных операций: построить график динамики межоперационного оборотного задела (МООЗ), определить его исходную величину, достаточную для обеспечения бесперебойной работы всей линии в целом.

LMS-платформа

1. https://openedu.ru/course/urfu/MANEGEMACH/?session=fall_2022

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Управление простыми производственными процессами: виды движения предметов труда

Примерные задания

1. Определение длительности технологического цикла обработки партии деталей при последовательном виде движения предметов труда

2. Построение графика обработки партии деталей при последовательном виде движения предметов труда

3. Определение длительности технологического цикла обработки партии деталей при параллельном виде движения предметов труда

4. Построение графика обработки партии деталей при параллельном виде движения предметов труда

5. Определение длительности технологического цикла обработки партии деталей при параллельно-последовательном виде движения предметов труда

6. Построение графика обработки партии деталей при параллельно-последовательном виде движения предметов труда

LMS-платформа

1. https://openedu.ru/course/urfu/MANEGEMACH/?session=fall_2022

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Управление сложными производственными процессами: цикловой график

Примерные задания

1. Построение циклового графика без учёта ограниченных производственных ресурсов

2. Определение критического пути

3. Построение циклового графика с учётом ограниченных производственных ресурсов

4. Определение крайней даты начала производства при условии наличия определённой даты передачи готовой машины заказчику

LMS-платформа

1. https://openedu.ru/course/urfu/MANEGEMACH/?session=fall_2022

5.2.3. Контрольная работа № 3

Примерный перечень тем

1. Управление поточными производственными процессами: расчёт параметров однопредметной прямоточной поточной линии с несинхронизированными операциями

Примерные задания

1. Определение объёма запуска
2. Расчёт такта поточной линии
3. Определение потребного количества рабочих мест на операциях и их загрузки
4. Определение достаточного состава рабочих для поточной линии
5. Составление общего для всей поточной линии графика работы рабочих мест
7. Определение периодов неизменной работы
6. Расчёт и построение динамики межоперационных оборотных заделов между всеми парами смежных операций на линии
7. Определение достаточного первоначального состояния всех межоперационных оборотных заделов, обеспечивающего бесперебойную работу всей линии в целом

LMS-платформа

1. https://openedu.ru/course/urfu/MANEGEMACH/?session=fall_2022

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

LMS-платформа

1. <https://exam2.urfu.ru/course/view.php?id=683>

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-1	З-1	Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции Практические/семинарские занятия
			ОПК-4	П-1	

