

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.26

Экономика и управление машиностроительным производством

Учебный план: 2026-2027 15.03.02 ВШПМ Принтмедиасист и комплексы ОО 1-1-135.plx

Кафедра: **2** Полиграфического оборудования и управления

Направление подготовки:
(специальность) 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки: Принтмедиасистемы и комплексы
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
5	УП	32	32	53	27	4	Экзамен
	РПД	32	32	53	27	4	
Итого	УП	32	32	53	27	4	
	РПД	32	32	53	27	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Лаврова Наталья
Александровна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой полиграфического
оборудования и управления

Тараненко Елена Юрьевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Тараненко Елена Юрьевна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области принятия спектра решений по экономике, организации и управлению машиностроительным производством.

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть структуры и тенденции развития субъектов экономической системы в условиях современных рыночных отношений в РФ, вопросы финансового и хозяйственного планирования предприятия, методики ценообразования, способы расчета издержек производства и реализации продукции, расходы и доходы, а также другие экономико-организационные категории, характерные для деятельности предприятия.

- Раскрыть принципы предпринимательской деятельности, ее виды и формы, содержание нормативно-правовых актов, регламентирующих создание и деятельность предприятий, рассмотреть пути инновационного и инвестиционного развития предприятия.

- Показать особенности экономики и организации машиностроительных предприятий.

- Предоставить обучающимся возможности для формирования умения и навыков работы с производственно-экономической документацией, проведения расчетов производственных ресурсов и финансово-экономических показателей деятельности предприятия, методов определения экономической эффективности проектных решений.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Основы проектной деятельности

Экономика

Организационное поведение

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	
Знать: Типы, формы и методы организации производства предприятия	
Уметь: Выполнять расчет производственных ресурсов и производственно-экономических показателей	
Владеть: Основными методами производственно-экономического планирования деятельности предприятия	
ОПК-8: Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	
Знать: Методологические основы систем планирования на предприятии	
Уметь: Планировать и рассчитывать издержки производства	
Владеть: Навыками применения основных методов производственно-экономического планирования деятельности предприятия	

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Предприятие в условиях рыночной экономики. Основы организации производственного процесса	5					К
Тема 1. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия. Внешняя и внутренняя среда функционирования предприятия. Виды и формы предпринимательской деятельности.		5		7		
Тема 2. Понятие производства, типы производства. Формы и методы организации производства. Основные принципы организации производственных процессов. Особенности построения производственного процесса во времени и в пространстве.		5		4	АС	

Тема 3. Производственный цикл, расчет и анализ производственного цикла при различных видах движения изделий в производстве. Понятие и структура производственного цикла. Расчет и анализ производственного цикла при различных видах движения партий объектов производства. Факторы, влияющие на длительность производственного цикла, и их влияние на экономику предприятия.		6	4	4	AC	
Тема 4. Организация поточного производства. Содержание и порядок проектирования организации основных производств на предприятиях отрасли. Характеристика поточного производства. Признаки поточной линии. Классификация поточных линий. Проектирование поточных линий. Однопредметные линии. Несинхронный поток. Этапы проектирования поточных линий. Выбор продукции, определение программы. Режим работы поточной линии. Синхронизация. Разработка регламента прерывной поточной линии. Расчет количества оборудования и рабочих мест. Расчет заделов. Планировка поточных линий. Расчет многопредметных поточных линий. Эффективность применения поточных линий.		6	4	3		
Тема 5. Организация оперативного управления производством. Структура производственных систем в отрасли. Задачи и этапы оперативного управления производством. Система оперативного управления производством. Уровни иерархии системы оперативного управления предприятием (СОУП). Требования к СОУП. Влияние типа производства на выбор СОУП. Применение автоматизированных систем оперативного управления производством. Оперативно-календарное планирование (ОКП) на полиграфических предприятиях. Уровни и задачи ОКП. Система сетевого планирования и управления (СПУ) и ее применение в ОКП. Виды и содержание оперативных планов. Организация диспетчирования. Задачи, объекты контроля. Функции диспетчерского аппарата. Расчет ритмичности выполнения плана производства.			4	3	AC	

Тема 6. Организация производственной инфраструктуры машиностроительного предприятия. Понятие производственной инфраструктуры предприятия. Состав и назначение обслуживающих служб производства. Организационное проектирование вспомогательных производственных процессов и обслуживающих средств. Организация инструментального хозяйства. Задачи и структура инструментального хозяйства предприятия. Организация работы инструментального хозяйства. Пути совершенствования организации инструментального хозяйства. Организация энергетического хозяйства. Организация ремонтного хозяйства. Организация транспортного хозяйства. Складское хозяйство предприятия.				3		
Раздел 2. Производственные ресурсы предприятия						
Тема 7. Валовый и товарный объем производства, объем реализации продукции. Основные показатели производственной деятельности предприятия. Расчет производственной мощности предприятия по выпуску продукции в заданной номенклатуре; эффективный фонд времени работы оборудования и степень использования производственной мощности предприятия.		4	3			О
Тема 8. Имущество предприятия. Основные фонды предприятия: экономическая сущность и значение; состав, структура и оценка основных фондов; износ и амортизация основных фондов; показатели использования (экстенсивные, интенсивные, интегральные показатели, фондоотдача и фондоемкость) и пути улучшения использования основных производственных фондов.	6	4	3	АС		
Тема 9. Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия: состав и структура оборотных фондов и средств обращения; показатели использования оборотных фондов; рациональное использование и экономия оборотных фондов; нормирование оборотных средств; ускорение оборачиваемости.		4	3			
Тема 10. Трудовые ресурсы предприятия. Трудовые ресурсы предприятия: понятия «трудовые ресурсы» и «трудовой потенциал»; характеристики персонала предприятия; распределение трудовых ресурсов на предприятии.			3			
Тема 11. Организация, нормирование и оплата труда: функции и принципы организации заработной платы; нормирование и оплата труда, формы и системы оплаты труда; методы расчета численности работающих. Производительность труда и методы ее расчета.						

Раздел 3. Экономический механизм управления предприятием. Финансовые ресурсы предприятия						
Тема 12. Планирование на предприятии: стратегическое планирование, текущее планирование, разработка плана развития. Оперативное планирование на предприятии. Разработка бизнес-плана предприятия.			3			
Тема 13. Развитие на основе производственных и инновационно-инвестиционных факторов. Инновации и инвестиции предприятия. Организация и финансирование инновационной деятельности. Подготовка нового производства на предприятии. Инвестиционная деятельность предприятия и инвестиционная политика. Методика оценки эффективности инвестиционных проектов.			3			
Тема 14. Издержки производства. Понятия «издержки производства», «себестоимость». Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции. Виды себестоимости. Методы планирования и калькулирования себестоимости продукции. Снижение затрат на производство продукции.		4	3	AC		0
Тема 15. Ценообразование. Виды цен. Цели ценовой политики, анализ ценообразующих факторов. Методы ценообразования.		4		3	AC	
Тема 16. Прибыль предприятия и рентабельность. Классификация и планирование доходов и расходов предприятия. Прибыль предприятия и ее виды. Методика расчета прибыли. . Порядок формирования чистой прибыли. Расчет и значение показателя рентабельности в деятельности предприятия. Диаграмма безубыточности.						
Тема 17. Основные принципы построения налоговой системы в РФ. Классификация налогов и сборов. Акцизы, налог на добавленную стоимость, налог с продаж, налог на прибыль, налог на доходы физических лиц, страховые платежи, налог на имущество предприятий, земельный налог.			4	5		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		32	32	53		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		66,5		77,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-3	Формулирует основные понятия теории организации производства, перечисляет и характеризует экономические механизмы управления машиностроительным производством. Анализирует результаты деятельности предприятия и планирует повышение производственных показателей. Проводит оценку производственно-экономических показателей деятельности производства.	Вопросы для устного собеседования Практическое задание Практическое задание
ОПК-8	Перечисляет основные производственно-экономические показатели и объясняет их действие на результаты деятельности машиностроительного предприятия. Проводит расчеты производственно-экономических показателей деятельности машиностроительного предприятия. Применяет методики расчета влияния производственных факторов на показатели деятельности машиностроительного предприятия.	Вопросы для устного собеседования Практическое задание Практическое задание

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для решения практических задач.	
4 (хорошо)	Ответ полный и правильный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но допущены в ответах небольшие погрешности, которые устраняются только в результате собеседования. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.	
3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом при неполных, слабо аргументированных ответах.	
	Присутствуют неточности в ответах, пробелы в знаниях по некоторым темам, существенные ошибки, которые могут быть найдены и частично устранены в результате собеседования.	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 5	
1	Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Внешняя и внутренняя среда функционирования предприятия.
2	Основные факторы конкурентоспособности предприятия.
3	Основные принципы организации производственных процессов. Особенности построения процесса во времени и пространстве.
4	Производственная структура промышленных предприятий. Факторы, определяющие производственную структуру.
5	Понятие и структура производственного цикла. Факторы, влияющие на длительность производственного цикла.
6	Последовательный и параллельный виды движения предметов труда по операциям: характерные признаки видов, методика расчета.
7	Параллельный и смешанный виды движения предметов труда по операциям: характерные признаки видов, методика расчета.
8	Понятие и характеристики поточного производства. Признаки и классификация поточных линий.
9	Базовые регламенты работы оборудования.
10	Виды заделов на поточной линии и порядок их определения.
11	Особенности проектирования однопредметной прерывной и непрерывной поточной линии.
12	Особенности проектирования многопредметной поточной линии.
13	Организация диспетчирования на предприятии. Задачи, объект контроля.
14	Методика расчета ритмичности выполнения плана производства.
15	Инфраструктура промышленного предприятия. Особенности инфраструктуры машиностроительного предприятия.
16	Состав и назначение обслуживающих служб производства.
17	Основные производственные фонды: их состав и структура.
18	Износ и амортизация основных производственных фондов. Способы начисления амортизации.
19	Показатели использования и пути улучшения использования основных производственных фондов предприятия.
20	Оборотные производственные фонды: их состав и структура.
21	Показатели использования оборотных фондов предприятия. Нормирование и оборачиваемость оборотных средств предприятия.
22	Основные характеристики персонала производственного предприятия. Распределение трудовых ресурсов на предприятии. Расчет численности рабочих.
23	Нормирование оплаты труда. Формы и системы оплаты труда.
24	Валовый и товарный объем производства, объем реализации продукции.
25	Расчет производственной мощности предприятия. Эффективный фонд времени работы оборудования.
26	Планирование на предприятии: виды планирования.
27	Структура и содержание бизнес-плана предприятия.
28	Инвестиционная деятельность и инвестиционная политика предприятия.
29	Классификация производственных издержек по статьям и элементам затрат. Прочее деление затрат.
30	Калькулирование себестоимости продукции.
31	Экономическая модель безубыточности производства.
32	Расчет и значение показателя рентабельности в деятельности предприятия.
33	Факторы, влияющие на цену продукции, и их учет.
34	Цели ценовой политики. Методы ценообразования.
35	Налоги и сборы в РФ. Основные принципы построения налоговой системы.
36	Порядок формирования чистой прибыли с учетом действующей системы налогообложения.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено.

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1) Определить годовую сумму амортизационных отчислений следующими способами:
1. Линейный способ: стоимость основного средства предприятия составляет 3600 тыс.руб., срок полезного использования – 5 лет.
2. Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования: приобретен объект стоимостью 2700 тыс.руб., срок полезного использования – 7 лет.

2) Определить среднегодовую стоимость основных фондов предприятия на основе следующих данных:
- стоимость основных фондов на начало года – 40 500 тыс.руб.
- планируемый прирост мощности предприятия:
с 1 апреля – 2700 тыс.руб.;
с 1 июля – 830 тыс.руб.;
с 1 ноября – 365 тыс.руб.
- планируемое выбытие:
с 1 июня – 265 тыс.руб.;
с 1 сентября – 170 тыс.руб.

3) Определите оборачиваемость оборотных средств (коэффициент оборачиваемости, коэффициент загрузки оборотных средств и длительность одного оборота), если известно, что объем реализации продукции за год составил 10 000 ед. Себестоимость единицы изделия 80 руб., цена изделия на 25% превышает его себестоимость; среднегодовой остаток запасов оборотных средств 50 тыс.руб. длительность года условно принять 360 дней.

4) В 3 квартале выработка продукции на одного работающего составила 60 тыс.руб./чел. В 4 квартале предприятие планирует выпустить продукции на такую же сумму 30 млн.руб. и одновременно снизить численность работающих на 80 человек.

Определите:

- выработку на одного работающего в 4 квартале (руб./чел.);
- планируемый прирост производительности труда (%).

5) Определите величину производственной мощности цеха и уровень ее использования.

Исходные данные:

- в цехе работают 4 печатные машины;
- годовой выпуск продукции – 64600 изд.;
- режим работы – двухсменный;
- продолжительность смены – 8 ч.;
- число рабочих дней в году – 247 дн.;
- регламентированные простои оборудования – 5% от режимного фонда времени;
- норма времени на печать 1000 л.-отт. – 0,2 ч.

6) Часовая тарифная ставка рабочего – 410 руб. Норма времени 50 минут. Выработка за месяц 220 уч.ед. Работник выполнил норму выработки на 110%. Согласно принятому на предприятии положению о премировании – в случае перевыполнения норм выработки рабочему выплачивается премия в размере 20% от з/п. Определить размер начисленной з/п и размер з/п к выдаче за январь, используя сдельно-премиальную систему оплаты труда.

7) Определить, как изменится длительность операционного периода производственного цикла, если обрабатываться будут 60 изделий: сначала поштучно, а потом - партионно (3 партии по 0 изделий; 10 партий по 6 изделий). Движение предметов труда по операциям параллельное. Штучное время на каждой операции в минутах: $t_1=2$; $t_2=1,5$; $t_3=3$; $t_4=0,5$; $t_5=1,2$; $t_6=1,8$.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная

☐

Письменная

☐

Компьютерное тестирование

☐

Иная

☐

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Экзамен включает в себя решение одного практического задания и ответы на два теоретических вопроса. При проведении экзамена время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 40 мин. Для выполнения практического задания студенту может быть предоставлена необходимая справочная информация. Сообщение результатов обучающемуся производится непосредственно после устного ответа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Цейтлин, Л. И., Козлова, Е. А.	Экономика и управление машиностроительным производством	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2019	http://www.iprbookshop.ru/102596.html
Чернова, О. А., Ласкова, Т. С.	Экономика и управление предприятием	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2019	https://www.iprbookshop.ru/95832.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Кисова, А. Е., Шпиганович, А. А., Барсукова, К. В., Черникова, И. А.	Экономика предприятия: теория и практика	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ	2019	http://www.iprbookshop.ru/101460.html
Сафонова, Л. А., Левченко, Т. М.	Экономика предприятия	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2019	http://www.iprbookshop.ru/90605.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>.
2. Электронная библиотека СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://www.publish.sutd.ru/>.
3. Информационно-правовой портал ГАРАНТ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/>.
4. Информационно-правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс]. URL: <http://consultant.ru/>.
5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/>.
6. Научная библиотека КиберЛенинка [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/>.
7. База данных Минэкономразвития РФ "Информационные системы Министерства в сети Интернет" [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/>.

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

MicrosoftOfficeProfessional

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска