

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин
« 21 » 02 2023 года

Рабочая программа дисциплины

ФТД.02

Основы инженерно-производственной подготовки

Учебный план: 2023-2024 15.03.02 ВШПМ Принтмедиасист и комплексы ЗАО 1-3-135.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: заочная

План учебного процесса

| Семестр (курс для ЗАО) | | Контактная работа обучающихся | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоё мкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---------------------------|-----|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| | | Лекции | Практ. занятия | | | | |
| 4 | УП | 8 | 4 | 56 | 4 | 2 | Зачет |
| | РПД | 8 | 4 | 56 | 4 | 2 | |
| Итого | УП | 8 | 4 | 56 | 4 | 2 | |
| | РПД | 8 | 4 | 56 | 4 | 2 | |

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

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Щаденко Андрей
Александрович

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 организационной и конструкторско-технологической подготовке производства новой продукции в целях обоснованного, целостного и системного развития предприятия.

1.2 Задачи дисциплины:

Рассмотреть цели, задачи и методы организационной, конструкторской и технологической подготовки производства, а также производственно-технические требования, характеризующие подготовку производства.

Раскрыть основные принципы оценки производственно-экономической эффективности подготовки производства и ее влияние на финансово-экономические показатели деятельности предприятия

Подготовить обучающегося к самостоятельной работе по разработке планов подготовки производства, оценке их экономической эффективности и контролю выполнения.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Производственная практика (технологическая практика)

Математика

Основы проектной деятельности

Организационное поведение

Правоведение

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| |
|--|
| ПК-5: Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области принтмедиа систем и комплексов |
| Знать: общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, виды информационной культуры в вопросах инженерно-производственной подготовки. |
| Уметь: правильно выбирать методы и средства работы с информацией: собирать, анализировать, структурировать и обрабатывать информацию в рамках одной или нескольких предметных областей. |
| Владеть: навыками обобщения и анализа информации, постановки цели и выбора методов достижения цели с применением современных технических средств и информационных технологий. |

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий | Семестр (курс для ЗАО) | Контактная работа | | СР (часы) | Инновац. формы занятий |
|---|---------------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------|
| | | Лек. (часы) | Пр. (часы) | | |
| Раздел 1. Системная концепция организации производства | 4 | | | | |
| Тема 1. Организация подготовки производства к выпуску новой продукции. Содержание процесса создания новой техники. Сущность, содержание и задачи подготовки производства. Организационная структура системы подготовки производства | | 0,5 | | 5 | |
| Тема 2. Содержание и этапы научно-исследовательских работ. Организация конструкторской подготовки производства | | 1 | | 5 | |
| Тема 3. Содержание и основные этапы технологической подготовки производства. Технологическая унификация и стандартизация. Варианты технологического процесса | | 0,5 | | 5 | |
| Тема 4. Содержание и основные стадии организации подготовки производства. Содержание процесса освоения новых изделий и принципы его организации | | 0,5 | | 5 | |

| | | | | |
|--|-----|---|---|----|
| Тема 5. Содержание и задачи планирования подготовки производства. Программно-целевое планирование и управление подготовкой производства. Сетевое планирование подготовки производства. Практическое занятие: Структура инновационного процесса создания новой продукции, определение ресурсных и временных показателей организации подготовки производства | 0,5 | 1 | 5 | |
| Тема 6. Методы анализа и основные показатели состояния подготовки производства. Применение при подготовке производства финансовоэкономического анализа. | 0,5 | | 5 | |
| Тема 7. Экономическая эффективность совершенствования организации подготовки производства Практическое занятие: Разработка схемы функций по технологической подготовке производства и состава работ по проектированию технологических процессов, определение технологической себестоимости продукции | 1 | 1 | 5 | ИЛ |
| Раздел 2. Организация процессов подготовки производства на предприятии | | | | |
| Тема 8. Предприятие как организационная система. Практическое занятие: Планирование показателей производства новой продукции | 0,5 | 1 | 5 | |

| | | | | |
|--|-------|---|----|----|
| Тема 9. Модель организации производства на предприятии. Практическое занятие: Сетевое планирование подготовки производства | 1 | 1 | 5 | |
| Тема 10. Процесс организации производства | 1 | | 5 | |
| Тема 11. Понятие и принципы организации производственного процесса. Производственная структура | 1 | | 6 | ИЛ |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | 8 | 4 | 56 | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет) | 0,25 | | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | 12,25 | | 56 | |

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 |
|-----------------|--|----------------------------------|
|-----------------|--|----------------------------------|

| | | |
|------|---|-----------------------------------|
| ПК-5 | Перечисляет и характеризует основные информационно-коммуникационные технологии в области подготовки производства. | Вопросы для устного собеседования |
| | Использует информационные технологии в организации и управлении инженернопроизводственной подготовкой. | Практико-ориентированное задание |
| | Применяет информационнокоммуникационные технологии при решении задач инженерно-производственной подготовки. | Практико-ориентированное задание |

5.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций | |
|------------------|--|-------------------|
| | Устное собеседование | Письменная работа |
| Зачтено | Задания практических работ выполнены полностью. Выполнена контрольная работа. При устном собеседовании допускаются несущественные ошибки при ответах на вопросы, которые устраняются в процессе собеседования. | |
| Не зачтено | Не выполнены полностью или частично задания практических работ. Не выполнена контрольная работа. При устном собеседовании допускаются существенные ошибки на вопросы. | |

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 |
|--------|--|
| Курс 4 | |
| 1 | Предприятие как организационная система |
| 2 | Модель организации производства на предприятии |
| 3 | Содержание и последовательность этапов процесса организации производства |
| 4 | Основные принципы организации производственного процесса |
| 5 | Производственная структура предприятия |
| 6 | Процесс создания новой техники, его содержание |
| 7 | Подготовка производства: сущность, цели и задачи |
| 8 | Организационная структура системы подготовки производства |
| 9 | Содержание и этапы выполнения научно-исследовательских работ |
| 10 | Организация конструкторской подготовки производства |
| 11 | Технологическая подготовка производства, ее содержание и этапы проведения |
| 12 | Технологическая унификация и стандартизация |
| 13 | Построение технологического процесса, варианты построения |
| 14 | Состав и основные этапы организации подготовки производства |
| 15 | Процесс освоения новой продукции, принципы его организации |
| 16 | Содержание и задачи планирования подготовки производства |
| 17 | Программно-целевое планирование и управление подготовкой производства |
| 18 | Сетевые методы планирования подготовки производства |
| 19 | Методы анализа и основные показатели состояния подготовки производства |
| 20 | Финансово-стоимостной анализ как инструмент оценки подготовки производства |
| 21 | Оценка экономической эффективности организации подготовки производства |

5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрены

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

- 1) Определить коэффициент загрузки производственного подразделения по трудовым ресурсам, если плановая трудоемкость в расчетном периоде $t_{пл}$ составляет 1750 н-час, фактическая трудоемкость $t_{факт}$ – 1720 н-час, коэффициент выполнения трудовых норм равен 1,05
- 2) Определить коэффициент загрузки производственного подразделения по оборудованию, если трудоемкость работ, выполненная на оборудовании в расчетном периоде, $T_{обор}$ = 1750 н-час. Действительный фонд времени работы оборудования при коэффициенте сменности $K_{см}$ = 1 составляет 1740 час. Коэффициент переработки норм принять $K_{пер}$ = 1,1
- 3) Рассчитать технологическую себестоимость изделия S, если условно-переменные затраты VC составляют 18,0 тыс. руб., условно-постоянные издержки FC – 8,0 тыс. руб. Объем выпуска в плановом периоде составляет 1200 ед.
- 4) Определить коэффициент обновления продукции, если объем продукции, освоенной в расчетном периоде $Q_{осв}$ составляет 400 тыс руб, а суммарный объем выпуска продукции в расчетном периоде равен 4,2 млн. руб
- 5) Определить показатель конструктивной преемственности при освоении нового изделия, если количество наименований заимствованных деталей и сборочных единиц составляет 52, а общее количество деталей и сборочных единиц изделия равно 570
- 6) Определить удельный вес прогрессивных технологических процессов при освоении новых изделий, если трудоемкость разработанных новых прогрессивных технологических процессов 220 н-час, а общая трудоемкость изготовления новой продукции равна 580 н-час

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

При сдаче зачета при решении практических задач можно пользоваться соответствующими справочниками.

Время на подготовку ответа не должно превышать 40 минут на каждого студента

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|--|---|---|-------------|---|
| 6.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Агарков А.П., Голов Р.С., Теплышев В.Ю. и др. | Экономика и управление на предприятии | Москва: Дашков и К | 2017 | https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=342535 |
| Верховская, М. В., Меньшикова, Е. В., Древаль, А. Н. | Экономика и управление предприятием | Томск: Томский политехнический университет | 2019 | http://www.iprbookshop.ru/96093.html |
| 6.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |
| Демура, Н. А., Выборнова, В. В. | Операционный и производственный менеджмент: учебное пособие | Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/92273.html |
| Тараненко Е. Ю. | Производственный менеджмент | Санкт-Петербург: СПбГУПТД | 2019 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20199341 |

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

MicrosoftOfficeProfessional

MATLAB

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

| Аудитория | Оснащение |
|----------------------|--|
| Лекционная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска |
| Компьютерный класс | Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду |