

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет
им. Т.Г. Шевченко»

Рыбницкий филиал

Кафедра автоматизации технологических процессов и производств

УТВЕРЖДАЮ

Директор Филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко
в г. Рыбница, профессор

Павлинов И.А.

“ 15 ” 09 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2021 / 2022 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
ПРОИЗВОДСТВА»**

Направление подготовки:

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль подготовки

«Автоматизация технологических процессов и производств»

квалификация (степень) выпускника:

бакалавр

Форма обучения:

заочная

год набора 2018

Рыбница 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели и задачи дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Организация и планирование автоматизированного производства» является получение студентами теоретических знаний, а также приобретение необходимых практических навыков по организации и планированию автоматизированного производства.

Задачами изучения дисциплины – подготовка бакалавров к:

- организационно-экономической работе в области промышленного производства, связанной с выбором соответствующей характеру деятельности организационно-правовой формы предприятия и его производственных подразделений,
- рациональной организацией всего процесса производства продукции и его материально-технического обеспечения;
- анализу и оценке уровня организации производства, его связи с технико-экономическими показателями деятельности предприятия и его подразделений и разработке на этой основе организационной политики предприятия;
- решению прикладных задач, возникающих при проектировании и оценке альтернативных вариантов технологических процессов изготовления продукции;
- организационному проектированию производственных систем при изменяющихся условиях производства.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Организация и планирование автоматизированного производства» Б.1.Б.24 относится к базовой части Б.1. «Дисциплины (модули)» ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ и производств» и обеспечивает логическую связь, во-первых, между экономикой и экономической теорией, применяя математический аппарат к описанию и изучению экономических явлений, и, во-вторых, между естественнонаучными дисциплинами и общетехническими и специальными дисциплинами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

Код компетенции	Формулировка компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-2	Способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
ОК-5	Способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-6	Способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-2	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с уче-

	том основных требований информационной безопасности
ОПК-3	Способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1	Способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств, методов и средств проектирования
ПК-6	Способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа
ПК-11	Способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию; в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования
ПК-27	способностью составлять заявки на оборудование, технические средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, запасные части, инструкции по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем
ПК-29	Способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления
ПК-32	Способностью участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

Знать:

- основные экономические определения;
- основные экономические показатели, характеризующие работу предприятий (фирм) и методику их расчета;
- механизмы ценообразования;
- формы оплаты труда в современных условиях;
- теоретические основы и методику бизнес-планирования;
- состав основных и оборотных средств предприятий (фирм) и посреднических организаций.

Уметь:

- рассчитывать основные экономические показатели деятельности предприятия (фирмы), посреднической организации по принятой, стандартной методологии;
- разбирать ситуационные задачи;
- выдвигать гипотезы, идеи решения нестандартных ситуаций (ситуаций без решения);
- использовать в работе экономическую, нормативную документацию и справочный материал.

Владеть:

- комплексом экономических знаний, необходимых для решения организационно-производственных и управленческих задач, обеспечивающих высокоэффективную деятельность организаций различных форм собственности в новых условиях хозяйствования.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Трудоём- кость, з.е./часы	Количество часов					Форма ито- гового кон- троля
		В том числе					
		Аудиторных				Самост. работа	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан		
VII	5/180	28	10		18	143	Экзамен
Итого:	5/180	28	10		18	143	9

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Организация и планирование автоматизированного производства	171	10	18	-	143
Итого:		171	10	18	-	143

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	2	3	4	5
1	Производственная структура предприятия.	1	Предприятие и производственный процесс. Организационные типы построения производственной структуры управления. Пути повышения эффективности производственной структуры предприятия. Опыт зарубежных стран в управлении предприятием.	Презентация
2	Производственная программа и обеспечение её	1	Производственная программа и обеспечение её выполнения.	Презентация

	выполнения.			
3	Принципы организации производственного процесса и типы производств.	1	Принципы организации производственного процесса. Типы производств и их технико-экономические показатели.	Презентация
4	Организация поточно-автоматизированного производства.	1	Организация поточно-автоматизированного производства.	Презентация
5	Организация и управление производственным процессом.	1	Разработка технологических процессов. Технологический процесс: виды и содержание	Презентация
6	Создание и освоение новой техники.	1	Жизненный цикл машин. Организация НИР. Организация изобретательства и рационализации. Организация конструкторской подготовки производства.	Презентация
7	Организация НИР и организация изобретательства и рационализации	1	Научные исследования фундаментальные, прикладные, поисковые, разработки. Открытие, изобретение, рационализаторское предложение.	Презентация
8	Организация конструкторской подготовки производства.	1	Разработка технического задания (ТЗ). Техническое предложение.	Презентация
9	Организация ремонтного хозяйства.	1	Система планово - предупредительных ремонтов (ППР). Виды и показатели плановых ремонтов. Планирование и управление ремонтными работами.	Презентация
10	Планирование численности промышленно-производственного персонала.	1	Классификация и структура кадров на предприятии. Методы расчета численности рабочих.	Презентация
Итого:		10		

Практические работы.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Названия практических работ	Трудоемкость (час.)
1	1	Структура и функции аппарата управления предприятием.	2
2	2	Структура типов производств и их технико-экономические показатели.	4
3	5	Технологическая документация	2
4	6	Конструкторской подготовки производства.	2
5	8	Технический проект. Эскизный проект	4

6	9	Планирование и управление ремонтными работами.	4
Итого			18

Лабораторные работы – учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	Развитие теории и практики организации производства за рубежом.	14
2	Специализация и диверсификация производства.	14
3	Предприятие в системе рыночных отношений	14
4	Бизнес-процессы и функции управления предприятием.	16
5	Понятие, структура и классификация производственных процессов.	14
6	Пути совершенствования структуры и повышения производительности производственных процессов.	18
7	Основные принципы организации производственных процессов. Производственно-техническая база предприятия	18
8	Разработка производственной программы предприятия. Календарное планирование	18
9	Учет результатов производственной деятельности предприятия.	18
10	Организация НИОКР	
	Итого	143

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)–не предусмотрена учебным планом

6. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Расчётно-аналитический и инженерно-конструкторский характер курса способствует использованию персональных компьютеров, особенно при выполнении контрольных заданий и работ. При проведении занятий всех видов достаточно широко используются средства ТСО (модели механизмов, слайды, диафильмы и т.п.). Для закрепления основных теоретических положений курса, приобретения навыков в практических расчетах и анализе работоспособности типовых изделий машиностроения проводятся практические занятия, а с целью иллюстрации основных гипотез и допущений, экспериментальной оценки пределов применимости расчётных формул, определения механических характеристик конструкционных материалов проводятся контрольные работы.

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины при проведении практических занятий, лабораторных работ и чтения лекций применяется ряд

образовательных технологий, кроме указанных в таблице:

- Метод проблемного обучения (лекции, практические занятия)
- Обучение на основе опыта (лекции, практические занятия)
- Опережающая самостоятельная работа (самостоятельная работа студентов)

<i>Семестр</i>	<i>Вид занятия (Л, ПР, ЛР)</i>	<i>Используемые интерактивные образователь- ные технологии</i>	<i>Количество часов</i>
VIII	Л	Презентации, раздаточный материал	2
	ПР	Решение задач на ПК	2
Итого:			4

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценка качества освоения дисциплины осуществляется по следующим разделам:

1. Индивидуальные задания.

Цель работ: проверка умений и навыков самостоятельного решения конкретных задач.

2. Текущий контроль

В течение семестра проводится текущие контрольные работы, цель которых выявить подготовку студентов и проверить умение решать конкретные задачи. Промежуточный контроль проводится по тестовым заданиям и в устной форме.

3. Экзамен.

Цель контроля: проверка знаний и умений по всей программе курса.

Экзамен проводится экзаменационным билетам, состоящих из двух теоретических вопросов.

7.1. Примеры контрольных вопросов:

1. Формы организации производства
2. Специализация и диверсификация производства.
3. Предприятие в системе рыночных отношений
4. Бизнес-процессы и функции управления предприятием.
5. Понятие, структура и классификация производственных процессов.
6. Пути совершенствования структуры и повышения производительности производственных процессов.
7. Основные принципы организации производственных процессов.
8. Типы и методы организации производства.
9. Производственная структура предприятия.
10. Производственная мощность предприятия.
11. Организация основного производства
12. Задачи, виды и принципы планирования.
13. Разработка производственной программы предприятия.
14. Оперативное управление производственной деятельностью предприятия
15. Учет результатов производственной деятельности предприятия.
16. Организация обеспечения качества продукции
17. Анализ конкурентоспособности продукции.

18. Снабженческо-сбытовая деятельность предприятия.
19. Организация материально-технического обеспечения производства.
20. Значение, виды и организация НИОКР.
21. Организация опытно-конструкторских работ.
22. Организация конструкторской подготовки производства.
23. Организация технологической подготовки производства
24. Содержание технологической подготовки производства.
25. Технико-экономическое обоснование выбора технологического процесса.
26. Организация освоения производства новой продукции
27. Планово-организационная подготовка производства.
28. Экологическая подготовка производства.
29. Методы перехода на производство новой продукции.
30. Организационная структура системы подготовки производства.

7.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Научный подход к организации производства.
2. Развитие теории и практики организации производства за рубежом.
3. Формы организации производства
5. Специализация и диверсификация производства.
7. Кооперирование производства.
8. Концентрация производства.
9. Комбинирование производства.
10. Предприятие в системе рыночных отношений
11. Предприятие как субъект рыночной экономики.
12. Бизнес-процессы и функции управления предприятием.
13. Производственные процессы и их организация.
14. Понятие, структура и классификация производственных процессов.
15. Пути совершенствования структуры и повышения производительности производственных процессов.
16. Основные принципы организации производственных процессов.
17. Организация производственных процессов.
18. Производственно-техническая база предприятия
19. Типы и методы организации производства.
20. Производственная структура предприятия.
21. Рабочее место, его организация и обслуживание.
22. Производственная мощность предприятия.
23. Организация основного производства
24. Задачи, виды и принципы планирования.
25. Бизнес-планирование на предприятии.
26. Разработка производственной программы предприятия. Календарное планирование.
27. Оперативное управление производственной деятельностью предприятия
28. Контроль и координация хода производства.
29. Учет результатов производственной деятельности предприятия.
30. Организация обеспечения качества продукции
31. Качество и пути его обеспечения.
32. Обеспечение качества продукции на предприятии.
33. Анализ конкурентоспособности продукции.
34. Снабженческо-сбытовая деятельность предприятия.
35. Организация материально-технического обеспечения производства.

36. Организация сбыта продукции.
37. Организация складского хозяйства.
38. Организация инструментального хозяйства.
39. Организация инфраструктуры производства
40. Организация НИОКР
41. Значение, виды и организация НИОКР.
42. Организация опытно-конструкторских работ.
43. Организация конструкторской подготовки производства.
44. Организация технологической подготовки производства
45. Содержание технологической подготовки производства.
46. Технико-экономическое обоснование выбора технологического процесса.
47. Совершенствование организации и повышение эффективности технической подготовки производства
48. Организация освоения производства новой продукции
49. Планово-организационная подготовка производства.
50. Экологическая подготовка производства.
51. Методы перехода на производство новой продукции.
52. Организационная структура системы подготовки производства.
53. Бизнес-план предприятия
54. Маркетинговая деятельность на предприятии

7.3. Контроль самостоятельной работы студентов

Формы контроля самостоятельной работы студентов: контрольная работа, ответы на тестирование.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1.Основная литература

1. Агарков, А.П. Теория организации. Организация производства: Интегрированное: Учебное пособие для бакалавров / А.П. Агарков, Р.С. Голов. - М.: Дашков и К, 2018. - 272 с.
2. Агарков, А.П. Теория организации. Организация производства: Интегрированное: Учебное пособие для бакалавров / А.П. Агарков, Р.С. Голов, А.М. Голиков. - М.: Дашков и К, 2016. - 272 с.
3. Белова, Т.А. Технология и организация производства продукции и услуг / Т.А. Белова, В.Н. Данилин. - М.: КноРус, 2018. - 238 с.
4. Бухалков, М.И. Организация производства и управление предприятием: Учебник / М.И. Бухалков. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 506 с.
5. Бухалков, М.И. Организация производства на предприятиях машиностроения: Учебник / М.И. Бухалков. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 511 с.
6. Васильева, И.Н. Организация делопроизводства и персональный менеджмент: применение компьютерного тренинга: Учебное пособие / И.Н. Васильева, Л.А. Галкина, Д.Б. Григорович, И.Ю. Юртаев. - М.: Вузовский учебник, 2017. - 104 с.
7. Горемыкин В.А. Планирование на предприятии: учеб. пособие / В.А. Горемыкин. – М.: Юрайт, 2017. – 704 с.
8. Горюшкин, А.А. Организация производства: Учебное пособие / Н.И. Новицкий, А.А. Горюшкин; Под ред. Н.И. Новицкий. - М.: КноРус, 2017. - 350 с.
9. Золотогоров В.Г. Организация производства и управление предприятием: учеб. пособие / В.Г. Золотогоров. – Мн.: Книжный дом, 2016. – 448 с.

10. Елисеева, Т.П. Экономический анализ хозяйственной деятельности / Т.П. Елисеева. – Минск: Современ. шк., 2017. – 944 с.
11. Ермолович, Л.Л. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие / Л.Л. Ермолович. – Минск: Современ. шк., 2016. – 736 с.

8.2. Дополнительная литература:

1. Иванов, И.Н. Организация производства на промышленных предприятиях: Учебник / И.Н. Иванов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 352 с.
2. Ильин А.И. Планирование на предприятии: учеб. пособие / А.И. Ильин. – М.: Новое знание, 2011. – 672 с.
3. Савкина Р.В. Планирование на предприятии: учеб. пособие / Р.В. Савкина; под ред. Р.В. Савкина. – М.: Дашков и Ко, 2017. – 324 с.
4. Синица Л.М. Организация производства: учеб. пособие / Л.М. Синица – 3-е изд. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2016. – 521 с.: ил.
5. Фатхутдинов, Р.А. Организация производства: Учебник / Р.А. Фатхутдинов. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 544 с.
6. Жудко М.К. Экономика предприятия: учеб. пособие / М.К. Жудко. – Минск: БГЭУ, 2017. – 367 с.

8.3. Программное и коммуникационное обеспечение:

1. <http://www.studfiles.ru/dir/cat40/subj1306/file13432/view137045.html>
2. <http://www.mathematic.of.by/Classical-mechanics.htm>
3. <http://kursavik-dm.narod.ru/Download.htm>
4. <http://shop.ecnmx.ru/books/a-14372.html> (Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://cherch.ru>, свободный.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Организация и планирование автоматизированного производства» включает перечень аудиторий с установленным в них оборудованием, в которых проводятся аудиторные занятия:

1. Лекционная аудитория, оборудованная видеопроектором для демонстрации учебных материалов (презентаций и демонстрации учебных фильмов)

- Акустическая система
- Мультимедийный проектор

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

При изучении дисциплины «Организация и планирование автоматизированного производства» следует придерживаться следующих общих указаний:

– Прочитанный в учебной литературе материал должен быть глубоко усвоен. Студент должен разобраться в теоретическом материале и уметь применить его как общую схему к решению конкретных задач. Свои знания надо проверить ответами на поставленные в конце каждой темы вопросы.

– При первом чтении учебника глубоко и последовательно изучают весь материал темы. При повторном изучении темы рекомендуется вести конспект, записывая в нем основные положения теории, теоремы курса и порядок решения типовых задач.

– В курсе «Организация и планирование автоматизированного производства» решению задач должно быть уделено особое внимание. Решение задач является наилучшим средством более глубокого и всестороннего постижения основных положений теории.

Прежде чем приступить к решению той или иной задачи необходимо:

- сформулировать задачу;
- оценить и проанализировать состояния предприятия, полученные путем изучения экономических показателей.

При изучении раздела «Организация и планирование автоматизированного производства» рекомендуется соблюдать следующий порядок:

–Ознакомится с темой по программе и с методическими указаниями к выполнению контрольных работ;

–Изучить стандарты, необходимые для выполнения контрольной работы по данной теме;

–Изучить рекомендуемую литературу по данной теме. Желательно законспектировать в рабочей тетради основные положения; ответить на вопросы для самопроверки к каждой теме программы;

–Выполнить контрольную работу в порядке, указанном в методических указаниях к теме.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Организация и планирование автоматизированного производства» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО и учебного плана по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

Изучение дисциплины проходит в форме лекционных, практических и интерактивных занятий в комбинированном формате.

Видами текущего контроля является прием индивидуальных заданий в форме контрольных работ, проверка выполнения заданий самостоятельной работы.

Итоговый контроль – экзамен.

11.Технологическая карта дисциплины

Курс IV группа РФ17ВР62АТ1 семестр VII,

Преподаватель –Федоров В.Е.

Преподаватель, ведущий практические занятия Федоров В.Е.

Кафедра «Автоматизация технологических процессов и производств»

Весовой коэффициент дисциплины в совокупной рейтинговой оценке, рассчитываемой по всем дисциплинам (если введена модульно-рейтинговая система)

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б)	Количество ЗЕ
Организация и планирование автоматизированного производства	бакалавриат	Б	5
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:			
Экономика, Экономическая теория, Экономика и управление производством			

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество Баллов
ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ (аттестация)	контрольная		25	50
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	экзамен		25	50
Итого			50	100

Необходимый минимум для получения итоговой оценки или допуска к промежуточной аттестации 50 баллов

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине:

- Устное собеседование
- Обязательное выполнение контрольных работ

Составитель доцент _____ /Федоров Владимир Евгеньевич/

Зав. Кафедрой: доцент _____ /Федоров Владимир Евгеньевич/

Согласовано:

Директор филиала
ПГУ им. Т.Г. Шевченко в г. Рыбница _____ профессор И.А.Павлинов