Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экономики и организации производства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.7 Организация и планирование автоматизированных производств»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы
Программа академического бакалавриата

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Год набора 2015

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экономики и организации производства
наименование кафедры

протокол № 7 от "5" февраля 2015 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра экономики и организации производства _____ Т.М. Шпильман
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
доцент _____ А.Ш. Акулова
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств Ж.З. Султанов
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
_____ Н.Н. Грицай
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
_____ Н.В. Лужнова
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации 46449

© Акулова А.Ш., 2015
© ОГУ, 2015

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- усвоение бакалаврами теоретических знаний и практических навыков для понимания организационных и плановых аспектов деятельности предприятия и умения воздействовать на повышение эффективности производства.

Задачи:

1) обучить порядку организации производственного процесса во времени и в пространстве;

2) обучить особенностям организации конструкторской и технологической подготовки производства;

3) обучить организации производственной инфраструктуры предприятия и системы управления качеством продукции;

4) обучить организации системы управления качеством продукции;

5) обучить различным видам внутризаводского планирования.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.6 Экономическая теория, Б.1.Б.10.2 Математический анализ, Б.1.Б.16 Информационные технологии, Б.1.Б.20 Теория автоматического управления, Б.1.Б.21 Вычислительные машины и сети систем автоматизации и управления, Б.1.В.ОД.18 Гибкие производственные системы*

Постреквизиты дисциплины: *Б.2.В.П.3 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: - место организационных вопросов в разработке и реализации проектов по автоматизации. **Уметь:** - разрабатывать организационные схемы внедрения технических проектов. **Владеть:** - приемами разработки организации автоматизации производства.	ПК-32 способностью участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности
Знать: - результаты реализации технических проектов в целом и организационных схем, в частности. **Уметь:** - анализировать уровень реализации организационных схем. **Владеть:** - методами анализа уровня организации технических проектов.	ПК-20 способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	9 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**17,5**	**17,5**
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: *- выполнение курсовой работы (КР);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям.*	**90,5** +	**90,5**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Организация производства: функции, подсистемы, законы и принципы	15	1	1		16
2	Организация производственного процесса во времени и в пространстве	26	1	2		15
3	Организация технической подготовки производства	18	1	1		16
4	Организация производственной инфраструктуры	15	1	2		15
5	Организация системы управления качеством продукции	15	1	2		15
6	Основы производственного планирования	19	1	2		15
	Всего:	108	6	10		92

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1. Организация производства: функции, подсистемы, законы и принципы

Сущность понятия «организация». Материальное производство и функции организации производства. Предприятие как организационная система. Классификация элементов предприятия по признакам управления и исполнения и организация производства. Законы организации. Основополагающие принципы организации производства.

Раздел №2. Организация производственного процесса во времени и в пространстве

Производственный процесс и его составляющие. Классификация производственных процес-

сов. Сущность организации производственных процессов. Организация производственного процесса во времени. Длительность производственного цикла как один из важнейших технико-экономических показателей. Структура производственного цикла. Расчет длительности производственного цикла простого процесса при запуске в производство деталей поштучно и партиями; виды движения предметов труда в производстве. Расчет длительности производственного цикла сложного процесса. Организация производственного процесса в пространстве. Производственная структура и ее основные элементы. Классификация цехов предприятия. Общая структура предприятия. Факторы, определяющие производственную структуру предприятия. Формы специализации основных цехов (участков) предприятия. Типы производственных структур. Генеральный план предприятия. Типы производства и их сравнительная характеристика: техническая, организационная и экономическая. Поточное производство: сущность, достоинства, область применения, условия перехода на поток. Классификация поточных линий. Организация поточного производства: расчет параметров, характерных для всей совокупности поточных линий; расчет параметров, характерных для поточных линий с использованием конвейера. Оперативное планирование поточного производства: разработка стандарт – плана; расчет заделов.

Раздел №3. Организация технической подготовки производства

Техническая подготовка производства (ТехнПП): ее сущность и составляющие. Виды ТехнПП. Стадии ТехнПП. Конструкторская подготовка производства (КПП). Организация КПП: сущность КПП, ЕСКД, этапы КПП. Экономика КПП: требования к новой (усовершенствованной) технике с производственной точки зрения, показатели технологичности конструкции; условие эффективности новой конструкции; требования к новой (усовершенствованной) технике с эксплуатационной точки зрения, определение экономического эффекта от внедрения новой техники. Технологическая подготовка производства (ТПП). Организация ТПП: сущность ТПП, ЕСТПП, этапы ТПП. Экономика ТПП: расчет технологической себестоимости выпуска продукции; определение критического объема производства.

Раздел №4. Организация производственной инфраструктуры

Организация инструментального хозяйства. Значение и задачи инструментального хозяйства. Состав инструментального хозяйства. Классификация инструмента. Определение потребности в инструменте. Организация энергетического хозяйства. Задачи энергетического хозяйства. Состав энергетического хозяйства. Нормирование расхода энергии. Определение общего расхода энергии по предприятию. Планирование потребности предприятия в энергии и энергоносителях. Организация ремонтного хозяйства. Задачи ремонтного хозяйства. Состав ремонтного хозяйства. Система планово-предупредительного ремонта (ППР). Организация проведения ремонтных работ. Организация материально-технического снабжения (МТС) предприятия. Задачи и состав службы МТС. Классификация и индексация материалов. Нормирование расхода материалов. Нормирование запасов материалов. Организация складского хозяйства. МТС подразделений предприятия. Организация транспортного хозяйства. Задачи организации транспортного хозяйства. Состав транспортного хозяйства. Грузооборот и грузопоток. Организация внутризаводских перевозок. Организация сбыта продукции. Основное назначение сбытовой службы предприятия. Состав сбытовой службы предприятия. Посредничество в организации сбыта продукции предприятия.

Раздел №5. Организация системы управления качеством продукции

Качество продукции и его значение для предприятия. Показатели качества продукции и их виды. Базовые показатели качества продукции. Уровень качества продукции. Группы показателей качества продукции. Оценка уровня качества продукции. Способы определения значений показателей качества продукции. Система управления качеством продукции и ее задачи. Стандартизация как фактор управления качеством продукции. Технический контроль, его задачи и функции. Организация технического контроля качества. Виды технического контроля. Испытания. Задачи и состав службы технического контроля.

Раздел №6. Основы производственного планирования

Сущность планирования. Виды планирования на уровне предприятия. Бизнес-планирование на предприятии. Типы бизнес-планов. Разделы производственного бизнес-плана. Оперативно-производственное планирование (ОПП) на предприятии: задачи, виды, этапы, системы. Оперативное планирование в единичном производстве: система планирования, планово-учетная единица, главная задача ОПП, расчет календарно-плановых нормативов. Оперативное планирование в серийном производстве: система планирования, планово-учетная единица, главная задача ОПП, расчет календарно-плановых нормативов. Оперативное планирование в массовом производстве: система планирования, планово-учетная единица, главная задача ОПП, расчет календарно-плановых нормативов. Диспетчирование производства.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Организация производства: функции, подсистемы, законы и принципы	1
1-4	2	Организация производственного процесса во времени и в пространстве	2
4,5	3	Организация технической подготовки производства	2
5	4	Организация производственной инфраструктуры	1
6	5	Организация системы управления качеством продукции	2
6,7	6	Основы производственного планирования	2
		Итого:	10

4.4 Курсовая работа (9 семестр)

Курсовая работа имеет своей целью закрепление и углубление теоретических знаний по экономике, организации и планированию на предприятии. В ходе её выполнения бакалавры получают возможность практически применить методы технико-экономического обоснования инженерных решений, лучше ознакомиться с нормативными данными и литературой по данным вопросам.

Курсовая работа выполняется на базе курсового проекта по технологическим процессам автоматизированных производств, что позволяет бакалаврам осуществить последовательный цикл расчетов и получить наглядное представление о взаимосвязи технических и организационно-экономических факторов повышения эффективности производства.

Исходя из вышесказанного, тема курсовой работы зависит от детали, на которую бакалавром ранее был разработан техпроцесс при выполнении курсового проекта по технологическим процессам автоматизированных производств. В общее названии темы «Технико-экономическое обоснование участка по изготовлению деталей «Наименование детали»» ставится конкретное наименование деталей, например, «Корпус», «Шестерня», «Бензобак» и т.п.

Курсовая работа включает следующие разделы: 1) выбор и обоснование типа производства;

2) организация работы участка;

3) оперативное планирование;

4) расчет стоимости основных фондов;

5) составление сметы затрат участка;

6) расчёт оборотных средств;

7) расчет технико-экономических показателей участка.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Козлова Т. В. Организация и планирование производства: учебно-практическое пособие [Электронный ресурс] / Козлова Т. В. - Евразийский открытый институт, 2012. – 196 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=90825

2 Бухалков М.И. Планирование на предприятии: учебник [Электронный ресурс] /М.И. Бухалков. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 411 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=426964

5.2 Дополнительная литература

1 Поздняков В. Я. Экономика отрасли: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Я. Поздняков, С. В. Казаков. - Москва : ИНФРА-М, 2014. – 281 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=447667

2 Туровец О.Г. Организация производства и управление предприятием: учебник [Электронный ресурс] / О.Г. Туровец, В.Б. Родионов. – НИЦ ИНФРА-М, 2015 – 506 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=472411

5.3 Периодические издания

5.3 Периодические издания

1. Справочник. Инженерный журнал : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2015. - № 1-9.
2. Автоматика и телемеханика: журнал. - М. : Наука, 2015. - № 1-9.
3. Вестник компьютерной и информационных технологий: журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2015. - № 1-9.
4. Измерительная техника: журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2015. - № 1-9.
5. Информационные технологии: журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2015. - № 1-9.
6. СТИН: журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2015. - № 1-9.

5.4 Интернет-ресурсы

www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.html - Российское образование. Федеральный портал.
http://rsl.ru/ - Российская государственная библиотека.
http://www.rasl.ru - Библиотека Академии Наук. БАН.
http://www.msu.ru/libraries/ - Научная библиотека МГУ.
http://hse.ru/ - Высшая школа экономики. Национальный исследовательский университет.
http://www.akdi.ru/ - Интернет-сервер АКДИ «Экономика и жизнь».
http://www.expert.ru/ - Журнал «Эксперт».
http://glossary.ru/ - Служба тематических толковых словарей.
http://www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики.
http://ibooks.ru/ - Электронная библиотечная система «Айбукс».
www.biblioclub.ru - Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online».
http://e.lanbook.com/ - Электронная библиотечная система «Лань».
https://rucont.ru/ - Электронная библиотечная система «РУКОНТ».
https://elibrary.ru/defaultx.asp - Научная электронная библиотека «Elibrary.ru».
https://openedu.ru/course/ - «Открытое образование», Каталог курсов, МООК: «Экономика предприятия» - https://openedu.ru/course/spbstu/ECOMAN1/.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1) Операционная система Microsoft Windows.

2) Пакет настольных приложений Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint.

3) Консультант Плюс [Электронный ресур с] : справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992– 2015]. – Режим доступа : в локальной сети ОГУ \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe

4) SCOPUS [Электронный ресурс] : реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: https://www.scopus.com/, в локальной сети ОГУ.

5) Web of Science [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания ClarivateAnalytics. – Режим доступа : http://apps.web of knowledge.com/, в локальной сети ОГУ.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории – мультимедийным проектором, доской и экраном.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой подключенной к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

«Б.1.В.ОД.7 Организация и планирование автоматизированных производств»

Направление подготовки: *15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств*
код и наименование

Направленность: *Общий профиль*

Год набора 2015

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2018/2019 учебный год рассмотрены и утверждены на заседании кафедры

Кафедра экономики и организации производства
наименование кафедры

протокол № 1 от "3" сентября 2018 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра экономики и организации производства Спешилова Н.В.
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования Научной библиотеки ОГУ

личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Уполномоченный по качеству факультета (института)

личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

В рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

5.3 Периодические издания

1. Справочник. Инженерный журнал : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016. - № 1-12; 2017. – 1-6; 2018. - № 1-8
2. Автоматика и телемеханика: журнал. - М. : Наука, 2016. - № 1-12
3. Вестник компьютерной и информационных технологий: журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016. - № 1-11, 2017. - № 1-6, 2018. - № 1-8.
4. Информационные технологии: журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016. - № 1-12, 2017. - № 1-12, 2018. - № 1-8.
5. СТИН: журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017. - № 7-12.