

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.02.01

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эффективные методы организации производства

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)

Организация машиностроительного производства

(направленность (профиль) / специализация)

Форма обучения: очная

Год набора: 2019

Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	11											
Часов по РУП	396											
Виды контроля в семестрах	Экзамены		Зачеты			Курсовые проекты		Курсовые работы		Контрольные работы (для заочной формы обучения)		
	2											
	№№ семестров											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого
ЗЕТ по семестрам		11										11
Лекции		8										8
Лабораторные												
Практические		34										34
Контактная работа		42										42
Сам. работа		318										318
Контроль		36										36
Итого		396										396

Тольятти, 2019

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, направленность (профиль): Организация машиностроительного производства

☒ **Рецензирование рабочей программы дисциплины:** Отсутствует

☒ Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании департамента магистратуры (протокол заседания № 2 от « 30 » августа 2018 г.).

☐ Рецензент

(должность, ученое звание, степень)
« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия программы: до « ____ » _____ 20 ____ г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой «Оборудование и технологии машиностроительного производства»

(выпускающей направление (специальность))

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись)

/ Н.Ю. Логинов

(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель департамента магистратуры

(разработавшей РПД)

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись)

А.А. Шерстобитова

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ
дисциплины
Б1.В.02.01 Эффективные методы организации производства
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

Дисциплина «Эффективные методы организации производства» позволяет обеспечить экономико-организационную подготовку студента (магистра) путем изучения теоретических и практических основ методов организации производства, вопросов производственно-хозяйственной деятельности с учетом изменяющихся экономических условий, способов наиболее эффективного использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов, как всего предприятия, так и отдельных его подразделений, во времени и пространстве.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель – изучение теоретических основ организации производства и формирование у студентов практических навыков в области эффективных методов организации производства.

Задачи:

1. Ознакомить с методологическими основами организации производства;
2. Изучить логистические подходы с целью их возможного применения для достижения рациональной организации производства;
3. Изучить методы организации основного производства;
4. Изучить методы организации вспомогательного и обслуживающего производства;
5. Рассмотреть особенности этапов создания и освоения новой продукции

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – базируется на системе знаний, полученных при обучении в высших образовательных учреждениях.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Оперативное планирование производства», «Управление запасами товарно-материальными ценностями» и «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
<p>- способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи (ПК-15)</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические основы организации производства; - типы производств и их экономическую характеристику.
	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методологию определения типы производства по его основным характеристикам.
	<p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализировать расчетную информацию, связанную с организацией производства.
<p>- способность использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем, проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, разрабатывать их алгоритмическое и программное обеспечение (ПК-17)</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы создания и освоения новой продукции и их особенности; - методологию определения эффективности выпуска новой продукции на каждом этапе ее создания и освоения
	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять оптимальную длительность процессов создания и освоения новой продукции; - определять эффективность выпуска новой продукции на каждом этапе ее создания и освоения
	<p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения длительности процессов создания и освоения новой продукции и определения условий ее оптимизации; - навыками расчета и анализа полученной информации, связанной с этапами создания и освоения новой продукции
<p>- способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы организации основного, вспомогательного и обслуживающего

<p>научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы (ПК-18)</p>	<p>производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию расчета нормативных показателей, обеспечивающих рациональную организацию производства; - особенности организации производственных процессов
	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методологию расчета нормативных показателей, обеспечивающих рациональную организацию производства; - определять нормативные показатели организации производства.
	<p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчета нормативных показателей, используемых при организации производства; - навыками расчета рационального использования сырья, материалов, энергии и других видов ресурсов; - навыками определения длительности производственного цикла и анализа его результатов.

Тематическое содержание дисциплины

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Модуль 1. Эффективные методы организации основного производства	Тема 1.1. Производственный процесс и общие принципы его организации
	Тема 1.2. Организация производственного процесса во времени
	Тема 1.3. Организация производственного процесса в пространстве
	Тема 1.4. Организация не поточного производства
	Тема 1.5. Организация поточного производства
	Тема 1.6. Организация автоматического производства
Модуль 2. Эффективные методы организации вспомогательных и обслуживающих производств	Тема 2.1. Организация инструментального хозяйства предприятия
	Тема 2.2. Организация ремонтного хозяйства предприятия
	Тема 2.3. Организация энергетического хозяйства предприятия
	Тема 2.4. Организация транспортного хозяйства предприятия
	Тема 2.5. Организация складского хозяйства предприятия
	Тема 2.6. Организация материально-технического обеспечения предприятия
Модуль 3. Эффективные методы организации	Тема 3.1. Инновационная деятельность в системе создания и освоения новой продукции
	Тема 3.2. Организация конструкторской подготовки производства

процессов создания и освоения новой продукции	Тема 3.3. Организация технологической подготовки производства
	Тема 3.4. Организация освоения производства новой продукции
	Тема 3.5. Планирование процессов создания и освоения нового производства

Общая трудоемкость дисциплины – 11 ЗЕТ

4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса) «Эффективные методы организации производства»

(наименование дисциплины (учебного курса))

Семестр изучения 2

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы							Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)	Рекомендуемая литература (№)
		Контактная работа (в часах)					Самостоятельная работа				
		всего			в т.ч. в интерактивной форме	Формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реализующие применяемую образовательную технологию	в часах	формы организации самостоятельной работы			
		лекций	лабораторных	практических							
Модуль 1. Эффективные методы организации основного производства	Тема 1.1. Производственный процесс и общие принципы его организации	2				Проблемная лекция	15	Изучение литературы по теме	Медиаоборудование, видео материалы		1-5
	Тема 1.2. Организация производственного процесса во времени			2		Проблемный семинар, семинар с использованием методов анализа конкретной ситуации	41	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный материал	Расчетная работа (ИДР 1 и 2)	1-5
				2							
	Тема 1.3. Организация производственного процесса в пространстве	2				Проблемная лекция	15	Изучение литературы по теме	Медиаоборудование, видео материалы		1-5
	Тема 1.4. Организация не поточного производства			2		Проблемный семинар, семинар с использованием методов анализа конкретной ситуации	28	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный материал	Расчетная работа (ИДР 3)	1-5
	Тема 1.5. Организация поточного производства			2		Проблемный семинар, семинар с использованием методов анализа конкретной ситуации	28	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный материал	Расчетная работа (ИДР 4)	1-5
				2						Расчетная работа (производственные задачи)	
Тема 1.6. Организация автоматического производства	2					Проблемная лекция	15	Изучение литературы по теме	Медиаоборудование, видео материалы		1-5
Модуль 2. Эффективные методы организации вспомогательных и обслуживающих производств	Тема 2.1. Организация инструментального хозяйства предприятия			2		Проблемный семинар	15	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный материал	Расчетная работа (производственные задачи)	1-5
	Тема 2.2. Организация инструментального хозяйства предприятия			2		Проблемный семинар	15	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный материал	Расчетная работа (производственные задачи)	1-5
				2							
	Тема 2.3. Организация энергетического хозяйства предприятия				2		Проблемный семинар	15	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный материал	Расчетная работа (производственные задачи)
	Тема 2.4. Организация транспортного хозяйства предприятия			2		Проблемный семинар	15	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный	Расчетная работа (производственные задачи)	1-5

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы							Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)	Рекомендуемая литература (№)
		Контактная работа (в часах)					Самостоятельная работа				
		всего			в т.ч. в интерактивной форме	Формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реализующие применяемую образовательную технологию	в часах	формы организации самостоятельной работы			
		лекций	лабораторных	практических							
									материал		
	Тема 2.5. Организация складского хозяйства предприятия			2		Проблемный семинар	15	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный материал	Расчетная работа (производственные задачи)	1-5
	Тема 2.6. Организация материально-технического обеспечения предприятия			2		Проблемный семинар	15	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный материал	Расчетная работа (производственные задачи)	1-5
Модуль 3. Эффективные методы организации процессов создания и освоения новой продукции	Тема 3.1. Инновационная деятельность в системе создания и освоения новой продукции	2				Проблемная лекция	15	Изучение литературы по теме	Медиаоборудование, видео материалы		1-5
	Тема 3.2. Организация конструкторской подготовки производства			2		Проблемный семинар	15	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный материал	Расчетная работа (производственные задачи)	1-5
	Тема 3.3. Организация технологической подготовки производства			2		Проблемный семинар	15	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный материал	Расчетная работа (производственные задачи)	1-5
	Тема 3.4. Организация освоения производства новой продукции			2		Проблемный семинар	15	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный материал	Расчетная работа (производственные задачи)	1-5
	Тема 3.5. Планирование процессов создания и освоения нового производства			2		Проблемный семинар, семинар с использованием методов анализа конкретной ситуации	28	Изучение литературы по теме	Доска белая маркерная, мультимедийные материалы, раздаточный материал	Расчетная работа (ИДР 5)	1-5
Контроль							36			Экзамен	1-5
Итого:		8		32			320				
		396									

5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Расчетная работа (индивидуальная домашняя работа 1-5)	Допускаются все	Каждая индивидуальная работа (ИДР) оценивается отдельно: « отлично » – ИДР выполнена правильно и в полном объеме, и даны ответы на вопросы по теоретическому материалу к работе; « хорошо » – ИДР выполнена в полном объеме и не даны ответы на вопросы по теоретическому материалу к работе или работа выполнена в полном объеме, но с незначительными ошибками и есть ответы на теоретические вопросы; « удовлетворительно » – ИДР выполнена в полном объеме, но с ошибками, оказывающими влияние на конечный результат, но нет ответов на теоретические вопросы; « неудовлетворительно » – ИДР не выполнена.
Расчетная работа (производственные задачи)	Допускаются все	Задачи, выполненные на каждом практическом занятии, оцениваются отдельно: « зачтено » – задачи, выданные на практическом занятии, выполнены в полном объеме: расчеты проведены правильно и написаны выводы по ее результатам; « не зачтено » – задачи не выполнены или выполнены не в полном объеме.

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Экзамен (устно-письменная форма)	Допускаются студенты, выполнившие 3 и более ИДР	« отлично »	Студент свободно владеет теоретическими знаниями по дисциплине. При ответе на вопросы демонстрировал глубокие знания и дал полные и развернутые ответы на все вопросы экзаменационного билета
		« хорошо »	Студент владеет теоретическими знаниями по дисциплине. При ответе на вопросы демонстрировал достаточные знания и дал полные и развернутые ответы на один вопрос экзаменационного билета, а по второму вопросу раскрыл только основные моменты.
		« удовлетворительно »	Студент частично владеет теоретическими знаниями по дисциплине. При ответе на вопросы раскрыл только основные моменты.
		« неудовлетворительно »	Студент не владеет теоретическими знаниями по дисциплине. В ходе экзамена он не смог ответить ни на один вопрос билета.

6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

Учебным планом курсовая работа (проект) не предусмотрены

7. Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

№ п/п	Тематика расчетных работ и задач
1	Расчет длительности производственного цикла простого процесса
2	Расчет длительности производственного цикла сложного процесса
3	Расчет календарно-плановых нормативов в серийном производстве
4	Расчет параметров однопредметной поточной линии
5	Расчет и анализ параметров сетевого графика

8. Вопросы к экзамену

№ п/п	Вопросы
1	Понятие о производственном процессе
2	Основные принципы организации производственных процессов
3	Типы производства и их технико-экономическая характеристика
4	Производственный цикл изготовления изделия
5	Расчет длительности производственного цикла простого процесса
6	Расчет длительности производственного цикла сложного процесса
7	Производственная структура предприятия
8	Формы концентрации, специализации, кооперация и комбинирования в организации производства
9	Формы специализации основных производственных подразделений предприятия
10	Производственная структура основных производственных подразделений предприятия
11	Методы организации не поточного производства
12	Особенности организации предметно-замкнутых участков
13	Особенности организации участков мелкосерийной сборки изделия
14	Сущность, особенности и основные признаки организации поточного производства
15	Классификация поточных линий
16	Выбор, обоснование и компоновка поточных линий
17	Особенности организации однопредметных непрерывно-поточных линий
18	Особенности организации однопредметных прерывно-поточных линий
19	Особенности организации многопредметных непрерывно-поточных линий
20	Особенности организации многопредметных прерывно-поточных линий
21	Организационно-технические особенности создания и эксплуатации автоматических линий
22	Организационно-технические особенности создания и эксплуатации роторных линий
23	Организационно-технические особенности создания и эксплуатации роботизированных технологических комплексов
24	Организационно-технические особенности создания и эксплуатации гибких производственных систем
25	Сущность и методы оперативного управления производством
26	Организационная структура и основные функции службы оперативного управления
27	Система показателей эффективности функционирования предприятия
28	Показатели эффективности организации процессов в службах и цехах предприятия
29	Оценка предложений по совершенствованию организации производства на рабочем месте
30	Жизненный цикл нового продукта, его сущность и структура
31	Организация научно-исследовательских работ
32	Организация опытно-конструкторской работы
33	Задачи, стадии и этапы конструкторской подготовки производства
34	Технико-экономическое обоснование на стадии конструкторской подготовки производства
35	Сущность, задачи и этапы технологической подготовки производства
36	Пути ускорения технологической подготовки производства
37	Экономическое обоснование выбора ресурсосберегающего технологического процесса
38	Организация опытного производства нового продукта
39	Организационная подготовка производства к промышленному освоению нового продукта
40	Экономическое значение фактора времени в подготовке и освоении производства нового продукта
41	Создание нормативной базы для планирования процессов создания и освоения нового продукта
42	Планирование и контроль процессов создания и освоения нового продукта с использованием ленточных графиков
43	Планирование процессов создания и освоения нового продукта с использованием сетевых графиков
44	Значение, задачи и структура инструментального хозяйства предприятия
45	Планирование потребности предприятия в различных видах оснащения
46	Значение, задачи и структура ремонтного хозяйства предприятия
47	Сущность и содержание системы планово-предупредительных ремонтов. Ремонтные нормативы

№ п/п	Вопросы
	системы планово-предупредительных ремонтов
48	Планирование ремонта оборудования и работы ремонтно-механического цеха. Организация выполнения ремонтных работ
49	Роль, задачи и структура энергетического хозяйства предприятия
50	Планирование потребности предприятия в энергии различного вида
51	Значение, задачи и структура транспортного хозяйства предприятия
52	Определение грузооборотов предприятия, маршрутов транспорта и потребного количества транспортных средств
53	Задачи и структура складского хозяйства предприятия
54	Расчет потребности предприятия в площадях под складские помещения
55	Роль, задачи и структура органов материально-технического обеспечения
56	Нормативная база материально-технического обеспечения
57	Планирование потребности предприятия в материалах
58	Формы организации поставок продукции
59	Организация обеспечения производственных цехов материалами
60	Управление производственными запасами

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организация производственного процесса во времени	ПК-15 ПК-18	Расчетная работа (Индивидуальная домашняя работа №1 и 2)
2	Организация не поточного производства	ПК-15 ПК-18	Расчетная работа (Индивидуальная домашняя работа №3)
3	Организация поточного производства	ПК-15 ПК-18	Расчетная работа (Индивидуальная домашняя работа №4, производственные задачи)
4	Организация инструментального хозяйства предприятия	ПК-15 ПК-18	Расчетная работа (производственные задачи)
5	Организация ремонтного хозяйства предприятия	ПК-15 ПК-18	Расчетная работа (производственные задачи)
6	Организация энергетического хозяйства предприятия	ПК-15 ПК-18	Расчетная работа (производственные задачи)
7	Организация транспортного хозяйства предприятия	ПК-15 ПК-18	Расчетная работа (производственные задачи)
8	Организация складского хозяйства предприятия	ПК-15 ПК-18	Расчетная работа (производственные задачи)
9	Организация материально-технического обеспечения предприятия	ПК-15 ПК-18	Расчетная работа (производственные задачи)
10	Организация конструкторской подготовки производства	ПК-17	Расчетная работа (производственные задачи)
11	Организация технологической подготовки производства	ПК-17	Расчетная работа (производственные задачи)
12	Планирование процессов создания и освоения нового производства	ПК-17	Расчетная работа (Индивидуальная домашняя работа №5)
13	Все темы дисциплины «Эффективные методы организации производства»	ПК-15, ПК-17, ПК-18	Вопросы к промежуточной аттестации (экзамену); Итоговое тестирование

9.2. Типовые контролируемые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

9.2.1. Расчетные работы (Индивидуальные домашние работы)

По теме 1.2 «Организация производственного процесса во времени»

1. Задания на практическое занятие 1 и 2.

Задания на практические занятия 1 и 2 направлены на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

1.1. Используя исходные данные по трудоемкости выполнения операции и необходимого для их выполнения количества оборудования, определить длительность производственного цикла последовательного вида движения изделий.

1.2. Используя исходные данные по трудоемкости выполнения операции и необходимого для их выполнения количества оборудования, определить длительность производственного цикла параллельно-последовательного вида движения изделий.

1.3. Используя исходные данные по трудоемкости выполнения операции и необходимого для их выполнения количества оборудования, определить длительность производственного цикла параллельного вида движения изделий.

2.1. Используя схему сборки изделия, исходные данные по программе выпуска, трудоемкости выполнения операций обработки и сборки, определить длительность производственного цикла сложного процесса.

Задание для индивидуальной домашней работы (ИДР).

Задания для индивидуальных домашних работ №1 и №2, направлены на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской

деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

ИДР №1. Расчет длительности производственного цикла простого процесса – Используя значения трудоемкости выполнения операций, количества оборудования, программы выпуска изделий, размера транспортной партии и межоперационное время, согласно номеру своего варианта (от 1 до 25), который выдает преподаватель, рассчитать длительность производственного цикла последовательного, параллельного и параллельно-последовательного вида.

ИДР №2. Расчет длительности производственного цикла сложного процесса – Используя значения трудоемкости выполнения операций, программы выпуска изделий и межоперационное время, а также веерную схему сборки изделия, согласно номеру своего варианта (от 1 до 25), который выдает преподаватель, рассчитать длительность производственного цикла изготовления заданного изделия.

Критерии и нормы оценки ИДР

Оценивается каждая ИДР отдельно.

«отлично» – ИДР выполнена правильно и в полном объеме, и даны ответы на вопросы по теоретическому материалу к работе;

«хорошо» – ИДР выполнена в полном объеме и не даны ответы на вопросы по теоретическому материалу к работе или работа выполнена в полном объеме, но с незначительными ошибками и есть ответы на теоретические вопросы;

«удовлетворительно» – ИДР выполнена в полном объеме, но с ошибками, оказывающими влияние на конечный результат, но нет ответов на теоретические вопросы;

«неудовлетворительно» – ИДР не выполнена.

По теме 1.4 «Организация не поточного производства»

Задания на практическое занятие 3

Задания на практическое занятие 3 направлены на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

3.1. Рассчитать параметры календарно-плановых нормативов для предметно-замкнутых участков: размер партии, периодичность чередования, количество партий, количество единиц оборудования и коэффициент его загрузки, построить стандарт-план, длительность производственного цикла и нормативы заделов и незавершенного производства.

3.2. Рассчитать параметры календарно-плановых нормативов для участков мелкосерийной сборки изделия по исходным данным с учетом особенностей сборки разных изделий.

2. Задание для ИДР

Задание для индивидуальной домашней работы №3 направлено на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

ИДР №3. Расчет календарно-плановых нормативов для серийного производства – Используя значения трудоемкости выполнения операций, программы выпуска изделий и другие данные, согласно номеру своего варианта (от 1 до 25), который выдает преподаватель, рассчитать календарно-плановые нормативы, необходимые для организации процессов в серийном производстве.

Критерии и нормы оценки ИДР

«отлично» – ИДР выполнена правильно и в полном объеме, и даны ответы на вопросы по теоретическому материалу к работе;

«хорошо» – ИДР выполнена в полном объеме и не даны ответы на вопросы по теоретическому материалу к работе или работа выполнена в полном объеме, но с незначительными ошибками и есть ответы на теоретические вопросы;

«удовлетворительно» – ИДР выполнена в полном объеме, но с ошибками, оказывающими влияние на конечный результат, но нет ответов на теоретические вопросы;

«неудовлетворительно» – ИДР не выполнена

По теме 1.5 «Организация поточного производства»

Задания на практические занятия 4.

Задания на практическое занятие 4 направлено на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

4.1. На базе необходимых параметров определить расчетную величину и общее количество рабочих, необходимых для обслуживания однопредметной поточной линии.

4.2. Используя необходимые значения количества оборудования, нормы многостаночного обслуживания, коэффициента загрузки, программы выпуска, количества операций, размера транспортной партии и трудоемкости выполнения операций, определить межоперационный, транспортный, страховой и технологический заделы и построить эпюры межоперационного задела.

Задание для ИДР.

Задание для индивидуальной домашней работы №4 направлено на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

ИДР 4. Расчет параметров однопредметной поточной линии – Используя методику расчета однопредметных поточных линий, а также необходимые исходные данные, согласно номеру варианта (от 1 до 25), определить значения планово-нормативные показатели для непрерывных и прерывных линий: такт потока, количество рабочих мест, период конвейера и систему адресности, длину ленты конвейера, скорость движения и производительность конвейера, мощность привода двигателя конвейера, заделы и незавершенное производства, длительность производственного цикла.

Критерии и нормы оценки ИДР

«отлично» – ИДР выполнена правильно и в полном объеме, и даны ответы на вопросы по теоретическому материалу к работе;

«хорошо» – ИДР выполнена в полном объеме и не даны ответы на вопросы по теоретическому материалу к работе или работа выполнена в полном объеме, но с незначительными ошибками и есть ответы на теоретические вопросы;

«удовлетворительно» – ИДР выполнена в полном объеме, но с ошибками, оказывающими влияние на конечный результат, но нет ответов на теоретические вопросы;

«неудовлетворительно» – ИДР не выполнена

По теме 3.5 «Планирование процессов создания и освоения новой продукции»

Задания на практическое занятие 16

Задания на практическое занятие 16 направлены на формирование компетенции:

«ПК-17» – способностью использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем, проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, разрабатывать их алгоритмическое и программное обеспечение.

16.1. По исходным данным рассчитать и проанализировать параметры сетевого графика графическим методом.

16.2. По исходным данным рассчитать и проанализировать параметры сетевого графика матричным методом.

16.3. По исходным данным рассчитать и проанализировать параметры сетевого графика табличным методом.

16.4. По исходным данным рассчитать и проанализировать параметры сетевого графика аналитическим методом.

Задание для индивидуального домашнего задания (ИДР).

Задание для индивидуальной домашней работы №5 направлено на формирование компетенции:

«ПК-17» – способностью использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем, проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, разрабатывать их алгоритмическое и программное обеспечение.

ИДР №5. Расчет и анализ параметров сетевого графика – Используя исходные данные по вариантам, рассчитать и проанализировать параметры сетевого графика, по следующему алгоритму:

- а) Построить сетевой график на основе схемы и трудоемкости выполнения работ (определить количество событий, пронумеровать их, соединить события работой, согласно схеме, указать продолжительность выполнения работ);
- б) Рассчитать ранние сроки совершения событий
- в) Рассчитать поздние сроки совершения событий;
- г) Рассчитать резерв времени;
- д) Определить количество путей, их длительность, найти критический путь
- е) Определить оптимальную длительность пути;
- ж) Провести оптимизацию сетевого графика;
- з) Построить оптимизированный сетевой график;
- и) Рассчитать коэффициент напряженности каждого пути.

Критерии и нормы оценки ИДР

«отлично» – ИДР выполнена правильно и в полном объеме, и даны ответы на вопросы по теоретическому материалу к работе;

«хорошо» – ИДР выполнена в полном объеме и не даны ответы на вопросы по теоретическому материалу к работе или работа выполнена в полном объеме, но с незначительными ошибками и есть ответы на теоретические вопросы;

«удовлетворительно» – ИДР выполнена в полном объеме, но с ошибками, оказывающими влияние на конечный результат, но нет ответов на теоретические вопросы;

«неудовлетворительно» – ИДР не выполнена

9.2.2. Расчетные работы (производственные задачи)

По теме 1.5 «Организация поточного производства»

Задания на практическое занятие 5

Задания на практическое занятие 7 направлены на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

Задача 5.1. Используя исходные данные, рассчитать планово-календарные нормативы при условии закрепления за линией изделий с одинаковой суммарной трудоемкостью.

Задача 5.2. Используя исходные данные, рассчитать планово-календарные нормативы при условии закрепления за линией изделий с различной суммарной трудоемкостью на одной или нескольких операциях.

Задача 5.3. Используя исходные данные, рассчитать планово-календарные нормативы при условии закрепления за линией изделий с различной суммарной трудоемкостью на всех операциях.

Задача 5.4. Используя исходные данные, рассчитать планово-календарные нормативы при условии закрепления за линией изделий с различной суммарной трудоемкостью на всех операциях, при условии, если изделие мелкое и легкое.

Критерии и нормы оценки:

«зачтено» – задачи, выданные на практическом занятии, выполнены в полном объеме: расчеты проведены правильно и написаны выводы по ее результатам;

«не зачтено» – задачи не выполнены или выполнены не в полном объеме.

По теме 2.1 «Организация инструментального хозяйства предприятия»

Задания на практическое занятие 6

Задания на практическое занятие 6 направлены на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

Задача 6.1. Используя соответствующие методы расчета определить потребность инструмента на плановый период.

Задача 6.2. Используя соответствующие методы расчета определить потребность инструмента для массового, серийного, мелкосерийного и единичного типов производства.

Задача 6.3. Используя соответствующие методы расчета определить размер оборотного фонда инструмента, количество инструмента на рабочем месте, количество инструмента находящегося в заточке, количество инструмента, находящегося в запасе ИРК, а также минимальный и максимальный общезаводской оборотный фонд инструмента.

Критерии и нормы оценки:

«зачтено» – задачи, выданные на практическом занятии, выполнены в полном объеме: расчеты проведены правильно и написаны выводы по ее результатам;

«не зачтено» – задачи не выполнены или выполнены не в полном объеме.

По теме 2.2 «Организация ремонтного хозяйства предприятия»

Задания на практическое занятие 7 и 8

Задания на практическое занятие 7 и 8 направлены на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

Задача 7.1. Определить нормативы системы планово-предупредительных работ, используя необходимые исходные данные и соответствующую методику, а именно: длительность межремонтного цикла, длительность межремонтного и межосмотрового периода, категорию сложности ремонта, нормативы трудоемкости и материалоемкости, нормы запаса деталей и оборотных узлов и агрегатов.

Задача 8.1. Составить план ремонтных работ, используя характеристику оборудования, его техническое состояние и нормативы по проведению планово-предупредительных ремонтов.

Задача 8.2. Используя исходные данные, определить количество малых (текущих) ремонтов и осмотров.

Задача 8.3. Используя исходные данные определить: длительность межремонтного цикла, межремонтного и межосмотрового периодов; объем ремонтных и межремонтных работ; численность рабочих по видам работ (слесарных, станочных и прочим) для выполнения ремонтных работ и межремонтного обслуживания; общее количество станков для ремонтно-механизированного цеха исходя из типажа ремонтно-механического цеха, установленного по «Единой системе ППР» (Табл. 5 – раздаточный материал). Рассчитать площадь ремонтно-механического цеха.

Критерии и нормы оценки:

Задачи, выполненные на практических занятиях 7 и 8, оцениваются отдельно

«зачтено» – задачи, выданные на практическом занятии, выполнены в полном объеме: расчеты проведены правильно и написаны выводы по ее результатам;

«не зачтено» – задачи не выполнены или выполнены не в полном объеме.

По теме 2.3 «Организация энергетического хозяйства предприятия»

Задания на практическое занятие 9

Задания на практическое занятие 9 направлены на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

Задача 9.1. Определить потребность предприятия в энергоресурсах, на базе расчетов потребляемой электроэнергии.

Задача 9.2. Определить потребность предприятия в энергоресурсах, на базе расчетов потребляемого пара.

Задача 9.3. Определить потребность предприятия в энергоресурсах, на базе расчетов потребляемого топлива.

Задача 9.4. Определить потребность предприятия в энергоресурсах, на базе расчетов потребляемого сжатого воздуха.

Задача 9.5. Определить потребность предприятия в энергоресурсах, на базе расчетов потребляемой воды.

Критерии и нормы оценки:

«зачтено» – задачи, выданные на практическом занятии, выполнены в полном объеме: расчеты проведены правильно и написаны выводы по ее результатам;

«не зачтено» – задачи не выполнены или выполнены не в полном объеме.

По теме 2.4 «Организация транспортного хозяйства предприятия»

Задания на практическое занятие 10

Задания на практическое занятие 10 направлены на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности,

осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

Задача 10.1. Используя шахтную ведомость грузоперевозки и соответствующую методику, определить потребное количество транспортных средств, для разных схем маршрутов.

Задача 10.2. Рассчитать время, затрачиваемое транспортным средством при прохождении одного рейса, количество рейсов и производительность одного рейса.

Критерии и нормы оценки:

«зачтено» – задачи, выданные на практическом занятии, выполнены в полном объеме: расчеты проведены правильно и написаны выводы по ее результатам;

«не зачтено» – задачи не выполнены или выполнены не в полном объеме.

По теме 2.5 «Организация складского хозяйства предприятия»

Задания на практическое занятие 11

Задания на практическое занятие 11 направлены на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

Задача 11.1. Рассчитать потребности предприятия в площадях под складские помещения, с учетом нормативов и приемочно-отправочных площадок.

Задача 11.2. Рассчитать потребности предприятия в площадях под складские помещения, с учетом количества и оборудования и его габаритов.

Критерии и нормы оценки:

«зачтено» – задачи, выданные на практическом занятии, выполнены в полном объеме: расчеты проведены правильно и написаны выводы по ее результатам;

«не зачтено» – задачи не выполнены или выполнены не в полном объеме.

По теме 2.6 «Организация материально-технического обеспечения предприятия»

Задания на практическое занятие 12

Задания на практическое занятие 12 направлены на формирование компетенций:

«ПК-15» – способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач

и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

«ПК-18» – способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы.

Задача 12.1. Рассчитать потребность предприятия в материальных ресурсах, с учетом потребности в готовой продукции, запасных частях, незавершенного производства, а также с учетом потребностей вспомогательных цехов и обслуживающих хозяйств предприятия.

Задача 12.2. Определить достаточный минимум необходимых материальных ресурсов, которые должны находиться на складе.

Критерии и нормы оценки:

«зачтено» – задачи, выданные на практическом занятии, выполнены в полном объеме: расчеты проведены правильно и написаны выводы по ее результатам;

«не зачтено» – задачи не выполнены или выполнены не в полном объеме.

По теме 3.2 «Организация конструкторской подготовки производства»

Задания на практическое занятие 13

Задания на практическое занятие 13 направлены на формирование компетенции:

«ПК-17» – способностью использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем, проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, разрабатывать их алгоритмическое и программное обеспечение.

Задача 13.1. Провести технико-экономическое обоснование создания и освоения нового продукта на стадии конструкторской подготовки производства.

Задача 13.2. Определить дополнительную прибыль, которую предприятие получит от реализации новой конструкции изделия.

Задача 13.3. Определить величину приведенных затрат и сделать сравнительный анализ полученных показателей.

Критерии и нормы оценки:

«зачтено» – задачи, выданные на практическом занятии, выполнены в полном объеме: расчеты проведены правильно и написаны выводы по ее результатам;

«не зачтено» – задачи не выполнены или выполнены не в полном объеме.

По теме 3.3 «Организация технологической подготовки производства»

Задание на практическое занятие 14

Задания на практическое занятие 14 направлены на формирование компетенции:

«ПК-17» – способностью использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем, проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, разрабатывать их алгоритмическое и программное обеспечение.

Задача 14.1. Провести экономическое обоснование выбора ресурсосберегающего технологического процесса при создании и освоении нового продукта на стадии технологической подготовки производства.

Задача 14.2. Используя исходные данные и методику расчета, определить технологическую себестоимость продукции, построить график изменения технологической себестоимости и сделать сравнительный анализ полученных показателей.

Критерии и нормы оценки:

«зачтено» – задачи, выданные на практическом занятии, выполнены в полном объеме: расчеты проведены правильно и написаны выводы по ее результатам;

«не зачтено» – задачи не выполнены или выполнены не в полном объеме.

По теме 3.4 «Организация освоения производства новой продукции»

Задание на практическое занятие 15

Задания на практическое занятие 15 направлены на формирование компетенции:

«ПК-17» – способностью использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем, проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, разрабатывать их алгоритмическое и программное обеспечение.

Задача 15.1. Выполните оценку, анализ и прогнозирование организационно-технического уровня производства по данным представленным в таблице 10.1 (раздаточный материал).

Критерии и нормы оценки:

«зачтено» – задачи, выданные на практическом занятии, выполнены в полном объеме: расчеты проведены правильно и написаны выводы по ее результатам;

«не зачтено» – задачи не выполнены или выполнены не в полном объеме.

10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины

В процессе изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- технология традиционного обучения (тема 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 и 3.5): формы обучения – самостоятельная работа, индивидуальная домашняя работа метод обучения – наглядный, практический.

- технология дифференцированного обучения (тема 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 и 3.5): формы обучения – семинар с использованием методов анализа конкретной ситуации; методы обучения – индивидуальная домашняя работа.

- технология проблемного обучения (темы практических занятий: 1.2, 1.4 – 1.6, 2.1-2.6, 3.2, 3.3 и 3.5): формы обучения – проблемный семинар; методы обучения – решение производственных задач.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум и др.)	Количество в библиотеке
1	Иванов А. С. Планирование и организация производства: от индустриальной экономики к экономике знаний [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. вузов / А. С. Иванов, Е. А. Степочкина, М. А. Терехина; под ред. В. В. Курченкова. – Саратов: Вузовское образование, 2015. – 108 с.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
2	Михайлов А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. Ю. Михайлов. – Москва: Инфра-Инженерия, 2016. – 296 с.: ил. – ISBN 978-5-9729-0134-0.	учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3	Кужева С. Н. Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / С. Н. Кужева. – Омск: ОмГУ, 2016. – 192 с. – ISBN 978-5-7779-1963-2.	учебно-методическое пособие	ЭБС "IPRbooks"
4	Минько Э. В. Организация производства и менеджмент [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Э. В. Минько, А. Э. Минько. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. – 136 с. – ISBN 978-5-4486-0020-3.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
5	Выборнова В. В. Производственный менеджмент на предприятии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. В. Выборнова. – Белгород: БГТУ им. В. Г. Шухова: ЭБС АСВ, 2014. – 156 с.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"

11.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Переверзев М. П. Организация производства на промышленных предприятиях [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. П. Переверзев, С. И. Логвинов, С. С. Логвинов. – Москва: ИНФРА-М, 2016. – 331 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-011210-7.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

- другие фонды:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Место хранения (методический кабинет кафедры, городские библиотеки и др.)
1	Зубкова Н.В. Эффективные методы организации производства: курс лекций / Н. В. Зубкова; ТГУ; Ин-т финансов, экономики и управления; каф. «Менеджмент организации». – ТГУ. – Тольятти: ТГУ, 2018.	Курс лекций	Методический кабинет кафедры
2	Зубкова Н.В. Эффективные методы организации производства: практикум / Н. В. Зубкова; ТГУ; Ин-т финансов, экономики и управления; каф. «Менеджмент организации». – ТГУ. – Тольятти: ТГУ, 2018.	Практикум	Методический кабинет кафедры

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

(подпись)

А. М. Асаева

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

11.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. Основные рубрики: Теоретические основы развития экономических систем в современных условиях; Отраслевая экономика: проблемы управления и пути решения; Инновации и предпринимательство как основа модернизации региональной экономики; Учетно-аналитическое обеспечение деятельности хозяйствующих субъектов; Экономические проблемы развития рынка образовательных услуг. Доступен полнотекстовый архив с 2009 года – <http://astu.org/Pages/Show/899>
- Ежедневная общенациональная деловая газета. Доступен полнотекстовый архив с 1992 года: <http://www.kommersant.ru/daily>
- Издательский дом «Коммерсант» – www.kommersant.ru
- Интернет-издание Open Economy – www.opec.ru
- Информационно-справочные системы: – www.garant.ru
- Информационно-справочные системы: – www.consultant.ru
- Информационно-справочные системы: – ru.wikipedia.org
- Министерство промышленности и торговли Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://minpromtorg.gov.ru/>
- Министерство экономического развития РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/main>
- Научно-практический журнал посвящен различным вопросам инновационной экономики, в том числе управлению инновациями, интеллектуальным капиталом, нематериальными активами. Основные тематические направления журнала: инновационная экономика; интеллектуальный капитал; креативный менеджмент; проблемы высшего образования; творческое мышление в бизнесе; управление инновациями; управление человеческими ресурсами; человеческий капитал; экономика знаний. Доступен полнотекстовый архив с 2007 по 2009 год: http://www.creativeconomy.ru/mag_ce/archive/
- Электронный научный журнал. Основные разделы журнала: Бизнес и право; Демография; Землеустройство; Инновации. Инвестиции; Логистика; Макроэкономика; Маркетинг; Математические и инструментальные методы экономики; Менеджмент; Мировая экономика; Предпринимательство; Региональная экономика; Теория систем; Теория управления; Управление качеством; Управленческий учет и контроль; Ценообразование; Экономика природопользования; Экономика труда; Экономическая безопасность; Экономический анализ. Доступен полнотекстовый архив с 2005 года – <http://www.uecs.ru/ojurnale>;
- Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004 – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000 – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно
2	Office Standart	1398	Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия – бессрочно

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Стол преподавательский, столы ученические двухместные (моноблок), стулья, доска аудиторная (меловая), кафедра, проектор, экран, процессор	445020 Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16В, Е-309	71,5	66
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Стол преподавательский, Стол ученический двухместный (моноблок), Стул, Доска аудиторная (меловая)	445020 Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16В, Е-305	35,8	34
3	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Стол ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская 14, Г-401	84,8	16