

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Электротехнический факультет
Кафедра микропроцессорных средств автоматизации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д-р техн. наук, проф.

Н. В. Лобов

2017 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«Организация и планирование производства в электроэнергетике и электротехнике»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа академического бакалавриата

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(код и наименование)

Профиль программы бакалавриата

Электроснабжение

Квалификация выпускника:

(номер и наименование профиля/маг. программы/специализации)

бакалавр

(бакалавр / магистр / специалист)

Выпускающая кафедра:

Микропроцессорных средств автоматизации

(наименование кафедры)

Форма обучения:

очная

Курс: 4

Семестр: 8

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:

3 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану:

108 ч

Виды контроля:

Экзамен: -

Зачёт: 8

Курсовой проект: -

Курсовая работа: -

Пермь
2017

Учебно-методический комплекс дисциплины «Организация и планирование автоматизированных производств в электроэнергетике и электротехнике» разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «03» сентября 2015 г. номер приказа «955» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата);
- компетентностной модели выпускника по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата), профиль «Электроснабжение», утвержденной «24» июня 2013 г. (с изменениями в связи с переходом на ФГОС ВО);
- базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата), профиль «Электроснабжение», утвержденного «28» апреля 2016 г.

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин: Электроэнергетическое оборудование, Электромагнитная совместимость в электроэнергетике, Диагностика и надежность электротехнических и электроэнергетических систем, Электрические станции и подстанции 1, Переходные процессы в электроэнергетических системах, Электроэнергетические системы и сети, Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем, Электроснабжение, Производственное оборудование и его эксплуатация, Автоматизация проектирования, Энергоснабжение, Электрические станции и подстанции 2, Информационное обеспечение систем управления, Энергосбережение и энергоаудит, Альтернативные и возобновляемые источники энергии, Микропроцессорные средства автоматизации в электроэнергетике, Средства автоматизации и управления, участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчики

канд. экон. наук, доц.
(ученая степень, звание)


(подпись)

Г.А. Тимофеева
(инициалы, фамилия)

Рецензент

д-р техн. наук, доц.
(ученая степень, звание)


(подпись)

В.П. Казанцев
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микропроцессорных средств автоматизации «06» сентября 2017 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой,
ведущей дисциплину

канд. техн. наук, доц.
(ученая степень, звание)


(подпись)

А.Б. Петроченков
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией электротехнического факультета «14» 09 2017 г., протокол № 4

Председатель учебно-методической комиссии
электротехнического факультета

канд. техн. наук, доц.
(ученая степень, звание)


(подпись)

А.Л. Гольдштейн
(инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой МСА

канд. техн. наук, доц.
(ученая степень, звание)


(подпись)

А.Б. Петроченков
(инициалы, фамилия)

Начальник управления образовательных программ

канд. техн. наук, доц.
(ученая степень, звание)


(подпись)

Д.С. Репецкий
(инициалы, фамилия)

1. Общие положения

1.1 Цель учебной дисциплины – ознакомление с основными научными принципами организации производства, методами планирования и управления материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами, методами управления качеством в электроэнергетике и электротехнике.

В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

- Способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3);
- Способность проводить обоснование проектных решений (ПК-4).

1.2 Задачи учебной дисциплины

- **изучение** основных научных принципов организации производства, системы планов предприятия;
- **формирование умения** выполнять работу по организации и планированию производства;
- **формирование навыков** расчета графиков работ, определения параметров технологического процесса, расчета основных технико-экономических показателей автоматизированного производства и показателей эффективности инвестиционных проектов.

1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- основные и вспомогательные процессы производства в электроэнергетике и электротехнике;
- производственная структура и система управления предприятием;
- система планирования деятельности предприятия;
- система управления качеством на предприятии;
- методы управления персоналом;
- показатели экономической эффективности инвестиционных проектов;
- основные технико-экономические показатели предприятия.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Организация и планирование производства в электроэнергетике и электротехнике» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) и является обязательной при освоении ОПОП по направлению 13.03.02 «Электротехника и электротехника», профиль «Электроснабжение».

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и демонстрировать следующие результаты:

• **знать:**

- основные научные принципы организации производства;
- основы организации производственного процесса во времени и в пространстве;
- типы производства и их основные технико-экономические характеристики;
- основные показатели экономической эффективности электроэнергетических проектов;
- основные типы организационно-управленческих структур предприятия;
- основы разделения труда в управлении (частные функции управления);
- основы менеджмента качества.

уметь:

- выполнять работы в области организации производства в электроэнергетике и электротехнике;
- применять современные методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов в электроэнергетике;
- проводить организационно-управленческие расчеты;
- проводить плановые расчеты на объекте электроэнергетики.

владеть:

- навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов в электроэнергетике;
- навыками расчета основных показателей экономической эффективности проектов;
- навыками расчета основных технико-экономических показателей деятельности объекта электроэнергетики;
- навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов;
- навыками расчета параметров сетевого графика при внедрении проектов модернизации производства на объекте электроэнергетики;
- навыками расчета основных показателей экономической эффективности энергетических проектов.

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в пункте 1.1.

Таблица 1.1 – Дисциплины, направленные на формирование компетенций

Код	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
Профессиональные компетенции (ПК)			
ПК-3	Способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования.	Электроэнергетическое оборудование, электромагнитная совместимость в электроэнергетике, диагностика и надежность электротехнических и энергетических систем, электрические станции и подстанции; Переходные процессы в электроэнергетических системах; Электроэнергетические системы; Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем; Электроснабжение; Автоматизация проектирования; Энергоснабжение; Энергосбережение и энергоаудит; Альтернативные и возобновляемые источники энергии; Микропроцессорные средства автоматизации в электроэнергетике; Средства автоматизации и управления	—

ПК-4	Способность проводить обоснование проектных решений в области энергетики.	Электроэнергетическое оборудование; Электрические станции и подстанции; Электроэнергетические системы и сети; Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем; Производственное оборудование и его эксплуатация; Энергосбережение и энергоаудит; Альтернативные и возобновляемые источники энергии; Микропроцессорные средства автоматизации в электроэнергетике; Средства автоматизации и управления.	—
-------------	---	---	---

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенций ПК-3, ПК-4.

2.1 Дисциплинарная карта компетенции ПК-3

Код ПК-3	Способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования
Код ПК-3 Б1.В.15	Способность принимать участие в проектировании объектов энергетики в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
В результате освоения компетенций студент Знает: - основные научные принципы организации производства; - основы организации производственного процесса во времени и в пространстве; - основы менеджмента качества.	Лекции. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.	Контрольные вопросы для текущего и промежуточного контроля.

Умеет: - выполнять работы в области организации производства в электроэнергетике и электротехнике; - применять современные методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов в электроэнергетике.	Практические занятия. СРС (подготовка к лекциям и практическим занятиям)	Типовые задания на выполнение практических занятий
Владеет: - навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов в электроэнергетике; - навыками расчета основных показателей экономической эффективности проектов; - навыками расчета основных технико-экономических показателей деятельности объекта электроэнергетики.	Практические занятия. СРС (подготовка к лекциям и практическим занятиям)	Типовые задания на выполнение практических занятий

2.2 Дисциплинарная карта компетенции ПК-4

Код ПК-4	Формулировка компетенции: Способность проводить обоснование проектных решений
-----------------	---

Код ПК-4 Б1.В.15	Формулировка дисциплинарной части компетенции: Способность проводить обоснование проектных решений в области энергетики
-------------------------	---

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
В результате освоения компетенций студент Знает: – типы производства и их основные технико-экономические характеристики; – основные показатели экономической эффективности электроэнергетических проектов; – основные типы организационно-управленческих структур предприятия; – основы разделения труда в управлении (частные функции управления); – основы менеджмента качества.	Лекции. Самостоятельная работа студентов (СРС) по изучению теоретического материала.	Контрольные вопросы для текущего и промежуточного контроля.
Умеет – проводить организационно-управленческие расчеты; – проводить плановые расчеты на объекте электроэнергетики.	Практические занятия. СРС (подготовка к лекциям и практическим занятиям)	Типовые задания на выполнение практических занятий

Владеет: – навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов; – навыками расчета параметров сетевого графика при внедрении проектов модернизации производства на объекте электроэнергетики; – навыками расчета основных показателей экономической эффективности электроэнергетических проектов.	Практические занятия. СРС (подготовка к лекциям и практическим занятиям)	Типовые задания на выполнение практических занятий
---	---	--

3 Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Объём и виды учебной работы

№ п.п.	Виды учебной работы	Трудоёмкость, ч	
		1 семестр	Всего
1	2	3	4
1	Аудиторная (контактная работа)	36	36
	- в том числе в интерактивной форме	12	12
	- лекции (Л)	12	12
	- в том числе в интерактивной форме	6	6
	- практические занятия (ПЗ)	22	22
	- в том числе в интерактивной форме	6	6
	- лабораторные работы (ЛР)	—	—
	- в том числе в интерактивной форме	-	-
2	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
3	Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
	- изучение теоретического материала	60	60
	- расчётно-графические работы	—	—
	- курсовой проект	—	—
	- курсовая работа	—	—
	- реферат	—	—
	- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, лабораторным)	12	12
	- подготовка отчетов по лабораторным работам (практическим занятиям)	—	—
	- индивидуальные ситуационные задания (кейсы)	—	—
	- другие виды самостоятельной работы (указать, какие)	—	—
4	Итоговый контроль (промежуточная аттестация обучающихся) по дисциплине: зачёт	—	—
5	Трудоёмкость дисциплины, всего:		
	в часах (ч)	108	108
	в зачётных единицах (ЗЕ)	3	3

4 Содержание учебной дисциплины

4.1 Модульный тематический план

Таблица 4.1 – Тематический план по модулям учебной дисциплины

Номер учеб- ного мо- дуля	Номер раз- дела дисци- пли- ны	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий (очная форма обучения)							Трудо- ёмкость, ч / 3Е
			аудиторная работа				КСР	итого- вый кон- троль	само- стоя- тель- ная рабо- та	
			всего	Л	ПЗ	ЛР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	1	6	2	4				12	18
		2	6	2	4				12	18
		3	6	2	4		1		12	18
	Всего по модулю:		19	6	12		1		36	55
2	2	4	6	2	4				12	18
		5	6	2	4				12	18
		6	4	2	2		1		12	16
	Всего по модулю:		17	6	10	–	1	–	36	53
Промежуточная аттеста- ция			–	–	–	–	–	зачёт	–	–
Итого:			36	12	22	–	2	–	72	108 / 3

4.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины

Модуль 1. Организация производства в электроэнергетике и электротехнике

Раздел 1. Организация производства в электроэнергетике и электротехнике

Л – 6 час., ПЗ – 12 час., КСР – 1 час.

Тема 1. Промышленное предприятие – как производственно-техническая и организационно-экономическая система

Современное предприятие – сложная система. Понятие системы, системного подхода, взаимосвязь экономических дисциплин. Общие функции управления. Планирование – как общая, целеполагающая функция. Организация как функция разделения общественного труда и как функция управления. Управление и организация – динамика и статистика системы. Организация производства, организация управления, управление как процесс. Общие свойства систем обратной связи.

Тема 2. Организационная структура управления производством в электроэнергетике и электротехнике

Понятие структуры управления и структуры производства. Основные типы структур управления. Частные функции (функциональные подсистемы) управления. Цели и задачи функциональных подсистем управления. Факторы жизнеспособности структуры. Проблемы централизации и децентрализации функций управления. Проблемы функционального разделения труда в управлении.

Функциональная подсистема ТПП (техническая подготовка производства) как процесс создания и освоения новой техники. Этапы и стадии ТПП на предприятии. Понятие технологичности системы, конструкции, изделия. Показатели технологичности. Критерии выбора вариантов новой техники, технологии, системы. Управление жизненным циклом продукции, пути сокращения длительности цикла «исследование - производство». Источники финансирования ТПП, расчет основных показателей эффективности проекта (статический

расчет). Сетевое планирование и управление (СПУ). Правила построения и расчет параметров сети. Этапы СПУ. Критерии оптимизации сетевого графика. Область применения сетевых графиков.

Тема 3. Организация производственного процесса в пространстве и во времени

Основные определения и классификация производственных процессов. Производственный процесс и его структура. Научные принципы организации производственного процесса. Длительность производственного цикла и пути его сокращения. Виды движения предметов труда. Производственная структура предприятия. Типы производства, их технико-экономические характеристики. Поточное производство. Классификация поточных линий.

Организация вспомогательных цехов и служб предприятия

Содержание и задачи организации технического обслуживания производства. Принципиальная схема системы обслуживания производства. Организация инструментального и ремонтного хозяйства. Прогрессивные формы и методы ремонта оборудования.

Тенденции развития технического обслуживания производства.

Проблемы электроэнергетики как основного производства. Проблемы электроэнергетики как вспомогательного производства.

Модуль 2. Планирование производства

Раздел 2. Планирование автоматизированного производства

Л – 6 час., ПЗ – 10 час., КСР – 1 час.

Тема 4. Система планов промышленного предприятия

. Система планов предприятия (временной и функциональный срез), взаимосвязь планов. Стратегическое и оперативное планирование производства. Анализ сильных и слабых сторон предприятия. Планирование производственной мощности. Планирование производственной программы. Основные технико – экономические и финансовые показатели планирования и оценки деятельности предприятия. Планирование прибыльности и рентабельности. Организационно-технические факторы роста производительности труда в электроэнергетике и электротехнике.

Тема 5. Планирование деятельности предприятия в краткосрочном и долгосрочном периоде

Понятие краткосрочный и долгосрочный период при планировании деятельности предприятия. Классификация издержек объекта электроэнергетики

. Долгосрочные средние общие издержки и структура отрасли. Расчет точки безубыточности, критического объема производства. Определение оптимального масштаба производства по критерию «максимум прибыли». Положительные и отрицательные факторы роста масштабов производства в электроэнергетике и электротехнике.

Тема 6. Планирование и нормирование показателей по труду в автоматизированных производствах.

Классификация норм и нормативов. Методы нормирования. Требования к нормам и нормативам. Техническое нормирование труда. Виды норм труда. Методы изучения затрат рабочего времени. Влияние технического прогресса на нормирование труда. Влияние автоматизации производства и автоматизации управления на нормирование и оплату труда.

Методы управления персоналом на промышленном предприятии. Зарубежный и отечественный опыт в управлении качеством продукции на предприятии. Схема взаимосвязи усилий работника и качества работы на основе теории ожидания.

Понятие качества и показатели качества продукции. Методы определения качества продукции. Система управления качеством продукции на предприятии. Петля качества. Стратегия в управлении качеством. Стандартизация продукции. Принципы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Международные стандарты ИСО. Схема формирования денежного потока деятельности предприятия при внедрении организационно-технических мероприятий, инвестиционных проектов. Схема формирования фондов экономического стимулирования в электроэнергетике и электротехнике.

4.3 Перечень тем практических занятий

Таблица 4.2 – Темы практических занятий

№ п/п	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия
1	2	3
1	Тема 1	ПЗ № 1 Деловая игра «Формирование коллективной стратегии использования ресурсов при выполнении плана производства». (4 часа)
2	Тема 2	ПЗ № 2 «Выбор варианта новой техники, технологии, системы по критерию «минимум приведенных затрат». «Расчет параметров сетевого графика при внедрении проекта модернизации производства» (4 часа)
3	Тема 3	ПЗ № 3 «Построение графиков движения материального потока и расчет технологического цикла». «Расчет параметров поточного производства» (4 часа)
4	Тема 4	ПЗ № 4 Расчет основных технико-экономических и финансовых показателей предприятия. Анализ сильных и слабых сторон предприятия. (4 часа)
5	Тема 5	ПЗ № 5 «Расчет плановой и фактической себестоимости продукции с учетом внедрения организационно-технических мероприятий на производстве». «Расчет основных показателей эффективности инвестиционного проекта» (4 часа)
6	Тема 6	ПЗ № 6 «Построение схемы формирования фондов экономического стимулирования и денежного потока на предприятии». Семинар «Менеджмент качества. Системы мотивации персонала. Опыт Японии» (2 часа)

4.4 Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены.

4.5 Курсовой проект (курсовая работа)

Не предусмотрен.

4.6 Реферат

Не предусмотрен.

4.7 Расчетно-графические работы

Не предусмотрены.

5. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра, график изучения дисциплины приводится п.7.

5. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

5.1 Виды самостоятельной работы студентов

Таблица 5.1 – Виды самостоятельной работы студентов (СРС) и тематика вопросов, изучаемых самостоятельно

Номер темы (раздела) дисциплины	Вид и тема самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость, часов
1	2	3
1	1. Изучение теоретического материала. 2. Подготовка к аудиторным занятиям (подготовка к практическим занятиям).	10 2
2	1. Изучение теоретического материала. 2. Подготовка к аудиторным занятиям (подготовка к практическим занятиям).	10 2
3	1. Изучение теоретического материала. 2. Подготовка к аудиторным занятиям (подготовка к практическим занятиям).	10 2
4	1. Изучение теоретического материала. 2. Подготовка к аудиторным занятиям (подготовка к практическим занятиям).	10 2
5	1. Изучение теоретического материала. 2. Подготовка к аудиторным занятиям (подготовка к практическим занятиям).	10 2
6.	1. Изучение теоретического материала. 2. Подготовка к аудиторным занятиям (подготовка к практическим занятиям).	10 2
	Итого: в ч / в 3Е	72/2

5.2. Изучение теоретического материала

Тематика вопросов, изучаемых самостоятельно

Тема 1. Общие свойства систем обратной связи.

Тема 2. Проблемы функционального разделения труда в управлении. Этапы перехода от функционального менеджмента к процессному.

Тема 3. Проблемы электроэнергетики как основного производства. Содержание и задачи организации технического обслуживания производства. Тенденции развития технического обслуживания производства. Проблемы электроэнергетики как вспомогательного производства.

Тема 4. Анализ сильных и слабых сторон предприятия.

Тема 5. Положительные и отрицательные факторы роста масштабов производства. Классификация затрат в себестоимости продукции.

Тема 6. Понятие качества и показатели качества продукции. Методы определения качества продукции. Система управления качеством продукции на предприятии. Петля качества. Стратегия в управлении качеством. Стандартизация продукции. Принципы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Международные стандарты ИСО. Сертификация продукции.

5.3 Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом. При чтении лекций используется компьютерная и проекционная техника, презентационные и раздаточные материалы, приводятся конкретные производственные примеры.

При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и современных методов для решения поставленных задач; отработка командных навыков взаимодействия; закрепление основ теоретических знаний с позиций системного представления информации.

6 Фонд оценочных средств дисциплины

6.1 Текущий контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Текущий контроль освоения дисциплинарных частей компетенций проводится в следующих формах:

- опрос для анализа усвоения материала предыдущей лекции;
- оценка работы студента на лекционных и практических занятиях в рамках рейтинговой системы.

6.2 Рубежный и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Промежуточный контроль освоения дисциплинарных частей компетенций проводится по окончании модулей дисциплины в форме контрольной работы (модуль 1, 2).

6.3 Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

1) зачёт

Условия проставления зачёта по дисциплине:

- зачёт по дисциплине выставляется по итогам проведённого промежуточного контроля и при выполнении заданий всех практических занятий и самостоятельной работы студентов.

2) экзамен

Не предусмотрен.

Фонды оценочных средств, включающий типовые задания к практическим работам, вопросы к контрольным работам, методы оценки, критерии оценивания, перечень контрольных точек и таблица планирования результатов обучения, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины, входят в состав РПД в виде приложения.

6.4 Виды текущего, промежуточного и итогового контроля освоения элементов и частей компетенций

Таблица 6.1 – Виды контроля освоения элементов и частей компетенций

Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид контроля			
	ТК	ПК	ПР	Зачёт
1	2	3	4	6
В результате освоения дисциплины студент должен знать:				
– основные научные принципы организации производства;	+	+		
– типы производства и их основные технико-экономические характеристики;	+	+		
– основы организации производственного процесса во времени и в пространстве;	+	+		
– основные типы организационно-управленческих структур предприятия;	+	+		
– основы разделения труда в управлении (частные функции управления);	+	+		
– основные показатели экономической эффективности электроэнергетических проектов;	+	+		
– основы менеджмента качества	+	+		
уметь:				
– выполнять работы в области организации производства в электроэнергетике и электротехнике;			+	+
– применять современные методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов в электроэнергетике;			+	+
– проводить организационно-управленческие расчеты;			+	+
– проводить плановые расчеты на объекте электроэнергетики.			+	+
владеть:				
– навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов в электроэнергетике;			+	+
– навыками расчета параметров сетевого графика при внедрении проектов модернизации производства на объекте электроэнергетики;			+	+
– навыками расчета основных показателей экономической эффективности проектов.			+	+
– навыками расчета основных показателей экономической эффективности электроэнергетических проектов.			+	+
– навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов;			+	+
– навыками расчета основных технико-экономических показателей деятельности объекта электроэнергетики.			+	+

Примечания:

ТК – текущий контроль в форме контрольной работы (оценка знаний);

ПК – промежуточный контроль в форме контрольной работы по модулю (оценка знаний);

ПР – выполнение практических работ с подготовкой отчёта (оценка умений и владений).

Таблица 7.1 – График учебного процесса по дисциплине

Таблица 7.1 – График учебного процесса по дисциплине

[illegible]

8 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

8.1 Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Б1.В. 15 Организация и планирование производства в электроэнергетике и электротехнике (индекс и полное название дисциплины)	Блок 1. Дисциплины (модули) (цикл дисциплины)	
	☐ базовая часть блока ☒ вариативная часть блока	☒ обязательная ☐ по выбору студента
13.03.02 (код направления подготовки / специальности)	Электроэнергетика и электротехника / Электроснабжение (полное название направления подготовки / специальности)	
ЭЭ / ЭС (аббревиатура направления / специальности)	Уровень подготовки: ☐ специалист ☒ бакалавр ☐ магистр	Форма обучения: ☒ очная ☒ заочная ☐ очно-заочная
2016 (год утверждения учебного плана ОПОП)	Семестр 8	Количество групп: 1
Тимофеева Галина Анатольевна, доцент, ЭТФ кафедра МСА, тел. 239 18 22	Количество студентов: 25	



8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, кол-во страниц)	Количество экземпля- ров в биб- лиотеке
1. Основная литература		
1	Бухалков М.И. Производственный менеджмент: Учебник . – 2 изд. – М.:ИНФРА-М, 2015.- 395 с.	5 – в биб- лиотеке
2	Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент : учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов .— 6-е изд. — Санкт-Петербург [и др.] : Питер. 2011 .— 495 с.	4 – в биб- лиотеке
3	Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент : учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов .— 6-е изд., испр. и доп .— Санкт-Петербург : Питер, 2008, 2010, 2014 .— 442 с.	39 – в библиотеке
4	Основы экономики и организации нефтегазового производства: учеб. Пособие/ А.Ф. Андреев.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 320 с.	35 – в биб- лиотеке
5	Сури Раджан. Время – деньги. Конкурентное преимущество быстрореагирующего производства: пер. с англ.\ Р. Сури. – Москва: БИНОМ. Лаб. Знаний, 2013. – 326 с.	2 – в биб- лиотеке
2. Дополнительная литература		
1	Справочник директора предприятия / Г. Л. Азоев [и др.] ; Государственный университет управления; Под ред. М. Г. Лапусты .— 7-е изд., испр., измен. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2004 .— 911 с.	19 – в биб- лиотеке
2	Абчук В.А. Менеджмент: Учебное пособие. 2-е издание. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., СПб. 2004. – 463 с..	81 – в биб- лиотеке
3	Менеджмент и маркетинг в электроэнергетике : учебное пособие для вузов / А. Ф. Дьяков [и др.] ; Московский энергетический институт; Под ред. А. Ф. Дьякова .— 3-е изд., стер .— Москва : Издат. дом МЭИ, 2007 .— 504 с.	15 – в биб- лиотеке
2.1 Учебные и научные издания		
2.2. Периодические издания		
	Журнал ЭКО «Экономика и организация производства». - Новосибирск.	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используются	
2.4. Официальные издания		
	Не используются	
2.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины		
1	Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИ-ПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014- . – Режим доступа: http://elib.pstu.ru/ . – Загл. с экрана.	
2	Лань [Электронный ресурс : электрон.-библ. система : полнотекстовая база данных электрон. документов по гуманитар., естеств., и техн. наукам] / Изд-во «Лань». – Санкт-Петербург : Лань, 2010- . – Режим доступа: http://e.lanbook.com/ . – Загл. с экрана.	
3	Консультант Плюс [Электронный ресурс : справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс]. – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992– . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный	

Основные данные об обеспеченности на _____

(дата одобрения рабочей программы на заседании кафедры)

Основная литература

☒

обеспечена

☐

не обеспечена

Дополнительная литература

☒

обеспечена

☐

не обеспечена

Зав. отделом комплектования
научной библиотеки

Н.В. Тюрикова

Текущие данные об обеспеченности на _____

(дата контроля литературы)

Основная литература

☐

обеспечена

☐

не обеспечена

Дополнительная литература

☐

обеспечена

☐

не обеспечена

Зав. отделом комплектования
научной библиотеки

Н.В. Тюрикова

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.3.1 Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы

Не предусмотрены.

8.4 Аудио- и видео-пособия

Таблица 8.2 – Используемые аудио- и видео-пособия

Вид аудио-, видео-пособия				Наименование учебного пособия
теле-фильм	кино-фильм	слайды	аудио-пособие	
1	2	3	4	5
		+		Курс лекций по дисциплине «Организация и планирование производства в электроэнергетике и электротехнике»

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

9.1 Специализированные лаборатории и классы

Не предусмотрены.

9.2 Основное учебное оборудование

Не предусмотрены.

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		