

#### **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

# «Самарский государственный технический университет» $(\Phi \Gamma EOV BO \ «Сам \Gamma T У»)$

УТВЕР	РЖДАК	):			
Проректор по учебной работе					
			_ / O.B.	Юсуг	пова
11	П			20	Γ.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.03(П) «Производственная практика: технологическая практика»

Код и направление подготовки (специальность)	13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)	Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Теплоэнергетический факультет (ТЭФ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Тепловые электрические станции"
Кафедра-разработчик	кафедра "Тепловые электрические станции"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

#### **Б2.В.03(П)** «Производственная практика: технологическая практика»

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 146 от 28.02.2018 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Профессор, доктор технических наук, профессор

(должность, степень, ученое звание)

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебнометодической комиссии)

Руководитель образовательной программы

А.А Кудинов

(ΦΝΟ)

К.В. Трубицын, кандидат экономических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

Ю.Н Горбунова, кандидат экономических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

А.А. Кудинов, доктор технических наук, профессор

(ФИО, степень, ученое звание)

## Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения	. 4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с	
планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место практики в структуре образовательной программы	4
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность	. 5
5. Содержание практики	. 5
5.1 Содержание лекционных занятий	. 5
5.2 Содержание самостоятельной работы	. 5
6. Формы отчётности по практике	6
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики	. 7
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень	
программного обеспечения	. 7
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз	
данных, информационно-справочных систем	. 8
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики	8
11. Методические материалы	8
12. Фонд оценочных средств по практике	9

### 1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: производственная практика: технологическая практика в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Путем чередования с реализацией иных компонентов** образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

# 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)		
Профессиональные компетенции					
Не предусмотрено	ПК-2 Способен осуществлять руководство транспортировкой газа и эксплуатацией компрессорных станций	ПК-2.1 Знать характеристики газа и способы его транспортировки.	Знать Знать характеристики газа и способы его транспортировки.		
			Знать Тепловые схемы и оборудование тепловой электростанции.		
		ПК-2.2 Уметь организовывать процесс транспортировки газа и эксплуатацию компрессорных станций.	Уметь Организовывать процесс транспортировки газа и эксплуатацию компрессорных станций		
			Уметь Организовывать эксплуатацию оборудование тепловой электростанции.		
		ПК-2.3 Владеть навыками руководства транспортировки газа и эксплуатации компрессорных станций.	Владеть Навыками руководства эксплуатацией оборудования тепловой электростанции.		
			Владеть Навыками руководства транспортировки газа и эксплуатации компрессорных станций.		

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

### участниками образовательных отношений

Код комп етен ции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-2	Газотурбинные и парогазовые энергетические установки; Средства автоматики энергетических установок и комплексов	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика	

### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	4 семестр часов / часов в электронной форме
Внеаудиторная контактная работа, КСР	6	6
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	210	210
выполнение творческого задания (групповых, индивидуальных)	202	202
подготовка к зачету	8	8
Итого: час	216	216
Итого: з.е.	6	6

### 5. Содержание практики

Nº	Наименование раздела практики		Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы			
раздела			ЛР	П3	СРС	Всего часов
1	Подготовительный этап	0	0	0	40	40
2	2 Основной этап		0	0	120	120
3	Заключительный этап	0	0	0	50	50
	КСР	0	0	0	0	6
	Итого	0	0	0	210	216

### 5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

### 5.2 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
		4 семестр	
Подготовительный этап	Подготовительный этап практики	Ознакомление студентов со сроками проведения, целью и задачами производственно-технологической практики, порядком составления, оформления и защиты отчета. Составление программы и графика прохождения производственнотехнологической практики с руководителем.	40
Основной этап	Основной этап практики	Прохождение производственно- технологической практики. Изучение материалов, документов, литературных источников в соответствии с заданием на производственно-технологическую практику. Выполнение творческого (индивидуального) задания. Ведение конспекта производственно- технологической практики, ведение дневника практики.	120
Заключительный этап	Заключительный этап практики	Сбор материала для подготовки отчета. Подготовка отчета по технологической практике. Оформление дневника технологической практики. Подготовка к зачету с оценкой. Защита отчета по технологической практике с получением зачета с оценкой.	50
Итого за семестр:			210
		Итого:	210

### 6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности являются письменный отчёт и дневник.

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,
- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
  - приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,

### 7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

<b>№</b> п/п	Библиографическое описание	<b>Pecypc HTБ CaмГТУ</b> (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)			
	Основная литература				
1	Кудинов, А.А. Горение органического топлива : учеб. пособие / А. А. Кудинов М., Инфра-М, 2015 389 с.	Электронный ресурс			
2	Кудинов, А.А. Основы централизованного теплоснабжения : учеб. пособие / А. А. Кудинов, С. К. Зиганшина; Самар.гос.техн.ун-т 2-е изд., перераб. и доп Самара, 2015 175 с.	Электронный ресурс			
3	Кудинов, А.А. Тепловые электрические станции : схем.и оборуд.:учеб. пособие / А. А. Кудинов М., Инфра-М, 2012 324 с.	Электронный ресурс			
4	Кудинов, А.А. Энергосбережение в котельных установках ТЭС и систем теплоснабжения : моногр. / А. А. Кудинов,С. К. Зиганшина М., Инфра-М, 2016 320 с.	Электронный ресурс			
	Дополнительная литература				
5	Кудинов, А.А. Гидрогазодинамика : учеб. пособие / А. А. Кудинов М., Инфра-М, 2013 335 с.	Электронный ресурс			
6	Кудинов, А.А. Строительная теплофизика : учеб. пособие / А. А. Кудинов М., Инфра-М, 2013 261 с.	Электронный ресурс			
7	Кудинов, А.А. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях / А. А. Кудинов, С. К. Зиганшина М., Машиностроение, 2011 373 с.	Электронный ресурс			
	Учебно-методическое обеспечение				
8	Кудинов, А.А. Теплообмен и массообмен : учеб. пособие / А. А. Кудинов; Самар.гос.техн.ун-т Самара, 2011 373 с.	Электронный ресурс			

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

# 8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

<b>№</b> п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Офисный пакет программ OpenOffice	The Apache Software Foundation (Зарубежный) (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	CAΠP FreeCAD	FreeCAD (Зарубежный)	Свободно распространяемое

3	Компас 3D	Аскон (Отечественный)	Лицензионное
---	-----------	--------------------------	--------------

# 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

<b>№</b> п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	РОСПАТЕНТ	http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru	Ресурсы открытого доступа
2	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	Ресурсы открытого доступа
3	Поисковая система SciVerse	http://www.scopus.com	Ресурсы открытого доступа
4	консультационный центр Matlab и Simulink	http://matlab.exponenta.ru	Ресурсы открытого доступа

# 10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

#### Лекционные занятия

Лекционные занятия по дисциплине "Производственная практика: технологическая практика" не предусмотрены.

Практические занятия null Лабораторные занятия null Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интеренет» и доступом к электронной информационнообразовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус № 8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки, ауд. 83а, 414, 416, 0209 АСА СамГТУ; ауд. 401 корпус №10);
  - компьютерные классы (ауд. 208, 210 корпус № 8);
  - ресурсы ИВЦ ТЭФ СамГТУ;
  - ресурсы кафедры "Тепловые электрические станции".

### 11. Методические материалы

### Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме

необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

### 12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины Б2.В.03(П) «Производственная практика: технологическая практика»

# Фонд оценочных средств по практике Б2.В.03(П) «Производственная практика: технологическая практика»

Код и направление подготовки (специальность)	13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)	Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Теплоэнергетический факультет (ТЭФ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Тепловые электрические станции"
Кафедра-разработчик	кафедра "Тепловые электрические станции"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

# Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
	Профе	ссиональные компетенции	
Не предусмотрено	ПК-2 Способен осуществлять руководство транспортировкой газа и эксплуатацией компрессорных станций	ПК-2.1 Знать характеристики газа и способы его транспортировки.	Знать Знать характеристики газа и способы его транспортировки.
			Знать Тепловые схемы и оборудование тепловой электростанции.
		ПК-2.2 Уметь организовывать процесс транспортировки газа и эксплуатацию компрессорных станций.	Уметь Организовывать процесс транспортировки газа и эксплуатацию компрессорных станций
			Уметь Организовывать эксплуатацию оборудование тепловой электростанции.
		ПК-2.3 Владеть навыками руководства транспортировки газа и эксплуатации компрессорных станций.	Владеть Навыками руководства эксплуатацией оборудования тепловой электростанции.
			Владеть Навыками руководства транспортировки газа и эксплуатации компрессорных станций.

# Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контрол ь успевае мости	Промеж уточная аттестац ия
Подготовительный этап				

ПК-2.1 Знать характеристики газа и способы его транспортировки.	<b>Знать</b> Тепловые схемы и оборудование тепловой электростанции.	Отчет по индивидуальному заданию.	Да	Да
	<b>Знать</b> Знать характеристики газа и способы его транспортировки.	Отчет по индивидуальному заданию.	Да	Да
ПК-2.2 Уметь организовывать процесс транспортировки газа и эксплуатацию компрессорных станций.	Уметь Организовывать процесс транспортировки газа и эксплуатацию компрессорных станций	Отчет по индивидуальному заданию.	Да	Да
	Уметь Организовывать эксплуатацию	Отчет по индивидуальному заданию.	Да	Да
	оборудование тепловой электростанции.	Отчет по индивидуальному заданию.	Да	Да
ПК-2.3 Владеть навыками руководства транспортировки газа и эксплуатации компрессорных станций.	<b>Владеть</b> Навыками руководства эксплуатацией оборудования тепловой электростанции.	Отчет по индивидуальному заданию.	Да	Да
	<b>Владеть</b> Навыками руководства транспортировки газа и эксплуатации компрессорных станций.	Отчет по индивидуальному заданию.	Да	Да
	Основной этап			
ПК-2.1 Знать характеристики газа и способы его транспортировки.	<b>Знать</b> Знать характеристики газа и способы его транспортировки.	Собеседование по результатам производственно-технологической практики и ведения дневника практики.	Да	Да
	<b>Знать</b> Тепловые схемы и оборудование тепловой электростанции.	Собеседование по результатам производственно-технологической практики и ведения дневника практики.	Да	Да
ПК-2.2 Уметь организовывать процесс транспортировки газа и эксплуатацию компрессорных станций.	Уметь Организовывать процесс транспортировки газа и эксплуатацию компрессорных станций	Собеседование по результатам производственно-технологической практики и ведения дневника практики.	Да	Да
	Уметь Организовывать эксплуатацию оборудование тепловой электростанции.	Собеседование по результатам производственно-технологической практики и ведения дневника практики.	Да	Да
ПК-2.3 Владеть навыками руководства транспортировки газа и эксплуатации компрессорных станций.	<b>Владеть</b> Навыками руководства эксплуатацией оборудования тепловой электростанции.	Собеседование по результатам производственно-технологической практики и ведения дневника практики.	Да	Да

	<b>Владеть</b> Навыками руководства транспортировки газа и эксплуатации компрессорных станций.	Собеседование по результатам производственно-технологической практики и ведения дневника практики.	Да	Да
	Заключительный этаг	1		
ПК-2.1 Знать характеристики газа и способы его транспортировки.	Знать Тепловые схемы и оборудование тепловой электростанции.	Отчет по результатам прохождения производственно-технологической практики.	Да	Да
	<b>Знать</b> Знать характеристики газа и способы его транспортировки.	Отчет по результатам прохождения производственно-технологической практики.	Да	Да
ПК-2.2 Уметь организовывать процесс транспортировки газа и эксплуатацию компрессорных станций.	Уметь Организовывать процесс транспортировки газа и эксплуатацию компрессорных станций	Отчет по результатам прохождения производственнотехнологической практики.	Да	Да
	<b>Уметь</b> Организовывать эксплуатацию оборудование тепловой электростанции.	Отчет по результатам прохождения производственно-технологической практики.	Да	Да
ПК-2.3 Владеть навыками руководства транспортировки газа и эксплуатации компрессорных станций.	<b>Владеть</b> Навыками руководства транспортировки газа и эксплуатации компрессорных станций.	Отчет по результатам прохождения производственнотехнологической практики.	Да	Да
	<b>Владеть</b> Навыками руководства эксплуатацией оборудования тепловой электростанции.	Отчет по результатам прохождения производственно-технологической практики.	Да	Да

### Типовые контрольные задания (производственно- технологическая практика)

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, а также перечень подлежащих оценке результатов обучения (показателей проявления компетенций: владений, умений, знаний) при использовании предусмотренных рабочей программой дисциплины оценочных средств представлены в разделе 5 рабочей программы дисциплины.

#### Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

- 1. Цель, место и продолжительность практики.
- 2. Обзор используемых в процессе практики материалов (учебных изданий, ресурсов ИН-ТЕРНЕТ, нормативно-правовых и иных документов).
- 3. Обоснование актуальности выполненных в процессе практики заданий.
- 4. Описание организации индивидуальной работы магистранта в период практики.
- 5. Описание знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе практики.
- 6. Выводы о практической значимости проведенной практики.

# Перечень вопросов, излагаемых в отчете по производственно- технологической практике

В качестве отчета по производственно- технологической практике может быть выполнение задания по практике, выданное руководителем и/или написание реферата по темам, изучаемым в ходе практике. К основным разделам отчета по практике относятся:

- 1. Актуальность тематики;
- 2. Исходные данные по тематике практики;
- 3. Основная часть;
- 4. Заключение и выводы;
- 5. Список используемых литературных источников.

#### Примерный перечень рефератов

- 1. Тепловые схемы паротурбинных ТЭС, паровых и водогрейных котельных установок.
- 2. Конструкции энергетических котлов, паротурбинных и газотурбинных установок.
- 3. Вспомогательное тепломеханическое оборудование тепловой электростанции.
- 4. Способы обработки (подготовки) воды. Конструкции аппаратов водоподготовки на ТЭЦ и в системах теплоснабжения.
- 5. Доставка топлива на станцию и подача топлива в котлоагрегаты на горение.
- 6. Очистка уходящих газов котлов, золоудаление.
- 7. Техническое водоснабжение ТЭС.
- 8. Технологии монтажных и ремонтных работ, средства механизации труда.
- 9. Должностные инструкции обслуживающего персонала станции.
- 10. Режимные карты и энергетические характеристики оборудования ТЭС.
- 11. Трубопроводы и арматура, тепловая изоляция трубопроводов и оборудования.
- 12. Контроль качества монтажных и сварочных работ.
- 13. Пути повышения эффективности работы котельных установок ТЭС.
- 14. Пути повышения эффективности работы паротурбинных установок ТЭС.
- 15. Газотурбинные и парогазовые энергетические установки.

## Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (индикаторов достижения) представлены в карте компетенций ОПОП. Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно». Лабораторные работы, практические занятия оцениваются: «зачет», «незачет». Возможно использование балльно-рейтинговой оценки.

#### Шкала оценивания

«Зачет» – выставляется, если сформированность заявленных индикаторов достижения компетенций на 50% и более оценивается критериями не ниже «удовлетворительно». Выставляется, когда обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Отлично» – выставляется, если сформированность заявленных индикаторов достижения компетенций 80% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия критериев «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций.

«Хорошо» – выставляется, если сформированность заявленных индикаторов достижения компетенций на 60% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия критерия «неудовлетворительно», допускается критерий «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций.

«Удовлетворительно» — выставляется, если сформированность заявленных индикаторов достижения компетенций 40% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.

«Неудовлетворительно», «незачет» — выставляется, если сформированность заявленных индикаторов достижения компетенций менее чем 40% (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Соответствие критериев оценивания сформированности планируемых результатов обучения (индикаторов достижения) выставляемым оценкам представлено в табл. П1.4.

Интегральная оценка

Таблица П1.4

TITLE PARIENT OF THE			
Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка	
5	5	86-100	
4	4	61-85	
3	3	51-60	
2 и 1	2, незачет	0-50	
5, 4, 3	Зачет	51-100	

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Обучающиеся, сдавшие отчеты по практическим и лабораторным работам, допускаются к промежуточной аттестации.