МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор-проректор по учебной работе
_____ / Д.Е. Овчинников
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.03(Пд) «Производственная практика: преддипломная практика»

Код и направление подготовки (специальность)	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)	Технологический надзор, эксплуатация и диагностика промышленных и энергетических объектов
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Теплоэнергетический факультет
Выпускающая кафедра	кафедра "Теоретические основы теплотехники и гидромеханика"
Кафедра-разработчик	кафедра "Теоретические основы теплотехники и гидромеханика"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Самара 2023

Б2.В.01.03(Пд) «Производственная практика: преддипломная практика»

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 143 от 28.02.2018 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Доцент, кандидат технических наук, доцент	Е.В Котова
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)
Заведующий кафедрой	В.А. Кудинов, доктор физико-математических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Ю.Н Горбунова, кандидат экономических наук
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Е.В. Стефанюк, 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 лабораторных занятий 5
5.3 Содержание практических занятий 5
5.4 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 7
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: преддипломная практика в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Непрерывно**

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-10 Способен к взаимодействию с органами, осуществляющими государственный надзор в области промышленной безопасности	ПК-10.2 Уметь взаимодействовать с органами, осуществляющими государственный технологический надзор	Уметь взаимодействовать с органами, осуществляющими государственный технологический надзор
	ПК-9 Способен организовать работы по нормативно-правовому регулированию вопросов промышленной безопасности	ПК-9.2 Уметь работать с большим объемом справочной информации	Уметь работать с большим объемом справочной информации

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-10	Управление документацией государственного технологического надзора	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Правовое регулирование в области технологического надзора; Строительный надзор	
ПК-9		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Правовое регулирование в области технологического надзора	

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	8 семестр часов / часов в электронной форме
Внеаудиторная контактная работа, КСР	6	6
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	210	210
выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	180	180
подготовка к зачету	30	30
Итого: час	216	216
Итого: з.е.	6	6

5. Содержание практики

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Подготовительный этап	0	0	0	10	10
2	Основной этап	0	0	0	160	160
3	Заключительный этап	0	0	0	40	40
	КСР	0	0	0	0	6
	Итого	0	0	0	210	216

5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.3 Содержание практических занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.4 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
8 семестр			
Подготовительный этап	Составление описания структуры и показателей производственной деятельности предприятия.	Ознакомление студентов со сроками проведения, целью и задачами практики, порядком составления, оформления дневника. Оформление на предприятие. Производственный инструктаж. Составление программы и графика прохождения практики с руководителем от предприятия. Выявление основных направлений деятельности предприятия, основного вида выпускаемой продукции.	10
Основной этап	Изучение материала по энергетическому хозяйству предприятия. Структурирование содержания отчета по практике. Заполнение дневника практики с указанием выполненных работ на предприятии.	Прохождение практики на базе предприятия. Изучение энергетического хозяйства предприятия, основных узлов в соответствии с заданием на практику. Ведение конспекта практики, ведение дневника практики	160
Заключительный этап	Оформление дневника практики. Подготовка к зачету с оценкой.	Сбор материала. Оформление дневника практики. Зачет с оценкой.	40
		Итого за семестр:	**210**
		Итого:	**210**

6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности является дневник практики, письменный отчёт.

Дневник практики должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от структурного подразделения СамГТУ (в случае прохождения практики в СамГТУ) / от профильной организации (в случае прохождения практики в профильной организации).

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. (в случае прохождения практики в профильной организации),

• изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,

• приложения.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Лицензирование и сертификация промышленной безопасности : метод. указания / Самар.гос.техн.ун-т, Безопасность жизнедеятельности; сост. С. П. Бажанов.- Самара, 2008.- 59 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2012	Электронный ресурс
2	Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". №116-ФЗ от 21.07.97.- М., ПИО ОБТ, 2000.- 27 с.	Книжный фонд
Дополнительная литература		
3	Общие правила промышленной безопасности для организаций,осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов : ПБ 03-517-02 : нормат. документы в сфере деятельности Федерал.службы по эколог., технол. и атом. надзору .- 2-е изд., испр. .- М., НТЦ ПБ, 2011.- 22 с.	Книжный фонд

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.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Windows	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

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

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа

1	Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина	http://elib.gubkin.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
2	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

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

Лекционные занятия null
Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:
- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус № 8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки);
- компьютерный класс (ауд. 48, корпус № 6).
Ресурсы сторонней организации:
- рабочее место, в том числе ПК;
- приборы и оборудование, необходимые для выполнения работ;
- и т.д.

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 практики
Б2.В.01.03(Пд) «Производственная практика: преддипломная практика»

Фонд оценочных средств
по практике
Б2.В.01.03(Пд) «Производственная практика: преддипломная практика»

Код и направление подготовки (специальность)	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)	Технологический надзор, эксплуатация и диагностика промышленных и энергетических объектов
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Теплоэнергетический факультет
Выпускающая кафедра	кафедра "Теоретические основы теплотехники и гидромеханика"
Кафедра-разработчик	кафедра "Теоретические основы теплотехники и гидромеханика"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

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-10 Способен к взаимодействию с органами, осуществляющими государственный надзор в области промышленной безопасности	ПК-10.2 Уметь взаимодействовать с органами, осуществляющими государственный технологический надзор	Уметь взаимодействовать с органами, осуществляющими государственный технологический надзор
	ПК-9 Способен организовать работы по нормативно-правовому регулированию вопросов промышленной безопасности	ПК-9.2 Уметь работать с большим объемом справочной информации	Уметь работать с большим объемом справочной информации

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Подготовительный этап				
ПК-10.2 Уметь взаимодействовать с органами, осуществляющими государственный технологический надзор	**Уметь** взаимодействовать с органами, осуществляющими государственный технологический надзор	Дневник практики. Вопросы к зачету	Да	Да
ПК-9.2 Уметь работать с большим объемом справочной информации	**Уметь** работать с большим объемом справочной информации	Дневник практики. Вопросы к зачету	Да	Да
Основной этап				
ПК-10.2 Уметь взаимодействовать с органами, осуществляющими государственный технологический надзор	**Уметь** взаимодействовать с органами, осуществляющими государственный технологический надзор	Дневник практики. Вопросы к зачету	Да	Да

ПК-9.2 Уметь работать с большим объемом справочной информации	**Уметь** работать с большим объемом справочной информации	Дневник практики. Вопросы к зачету	Да	Да
Заключительный этап				
ПК-10.2 Уметь взаимодействовать с органами, осуществляющими государственный технологический надзор	**Уметь** взаимодействовать с органами, осуществляющими государственный технологический надзор	Дневник практики. Вопросы к зачету	Да	Да
ПК-9.2 Уметь работать с большим объемом справочной информации	**Уметь** работать с большим объемом справочной информации	Дневник практики. Вопросы к зачету	Да	Да

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Текущий контроль прохождения практики не предусмотрен.

2.2. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по результатам практики проходит в форме устного зачета с оценкой и включает в себя сдачу дневника практики и письменного отчета, а также защиту отчета по практике в виде ответов на теоретические вопросы.

Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации

1. Цель, место и продолжительность практики.
2. Содержание инструкции по технике безопасности и пожарной безопасности на предприятии.
3. Должность и ФИО руководителя практики от предприятия.
4. Наименование предприятия, отрасль производства, виды выпускаемой продукции.
5. Виды энергоресурсов производимых и потребляемых на предприятии.
6. Технологическая схема производства продукции.
7. Обоснование актуальности выполненных в процессе производственной практики заданий.
8. Описание организации индивидуальной работы бакалавра в период практики.
9. Описание знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе практики.
10. Выводы о практической значимости проведенной практики.

Содержание дневника практики должно включать в себя:

- Задание на практику
- График прохождения практики
- Описание выполняемых работ
- Отзыв руководителя практики от кафедры

Тесты по компетенциям

Б2.В.01.03(Пд) «Производственная практика: преддипломная практика»
(шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы в РПД	Семестр
ПК-9 Способен организовать работы по нормативно правовому регулированию вопросов промышленной безопасности				
1.	**Какая мера ответственности предусмотрена законодательством об административной ответственности РФ для должностных лиц за грубое нарушение требований промышленной безопасности или грубое нарушение условий лицензии на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности ОПО?** а) наложение административного штрафа в размере от пятисот тысяч до одного миллиона рублей б) наложение административного штрафа в размере от сорока тысяч до пятидесяти тысяч рублей или дисквалификация на срок от одного года до двух лет в) наложение административного штрафа в размере от тридцати тысяч до пятидесяти тысяч рублей или дисквалификация на срок от одного года до трех лет г) наложение административного штрафа в размере от пятидесяти тысяч до ста тысяч рублей или дисквалификация на срок от трех до пяти лет	Б	Основной этап	8
2.	**Что входит в понятие авария на опасном объекте для целей законодательства об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте?**	В	Основной этап	8

	а) разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ б) повреждение или разрушение сооружений, технических устройств, применяемых на опасном объекте, взрыв, утечка, выброс опасных веществ, обрушение горных пород (масс), отказ или повреждение технических устройств, отклонение от режима технологического процесса, сброс воды из водохранилища, жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций, которые возникли при эксплуатации опасного объекта и повлекли причинение вреда потерпевшим в) отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса			
ПК-10 Способен к взаимодействию с органами, осуществляющими государственный надзор в области промышленной безопасности				
1.	**Технический регламент о безопасности зданий и сооружений подчеркнул специфику** а) строительной отрасли; б) антикоррупционной борьбы; в) международных отношений.	А	Основной этап	8
2.	**Как называется объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания и подготовку проектной документации?** А) НОПРИЗ Б) НОИЗ Г) НОП	А	Основной этап	8

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций Критерии и шкалы оценивания результатов прохождения практики / НИР во время промежуточной аттестации

Дневник практики

Оценка «отлично» выставляется если:

1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно;

2) виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются.

Оценка «хорошо» выставляется если:

1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно

2) виды работ представлены не полно, не профессиональным языком.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если:

1) дневник заполнен неаккуратно, не своевременно;

2) записи краткие, не соответствуют требованиям программы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:

1) дневник не оформлен, не сдан.

Оценка за зачет определяется на основании следующих критериев:

– оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;

– систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам ознакомительной практики;

– точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение материала в виде научной публикации;

– выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;

– высокий уровень сформированности компетенций, заявленных в практике;

– умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности.

Оценка **«отлично»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, правильно оформил дневник практики, свободно отвечает на все вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики или публикацию.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, оформил дневник с незначительными недостатками, отвечает на вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, не посетил практические занятия или не получал производственные поручения оформил дневник с недостатками, редко отвечает на вопросы по существу, имеет отзыв-характеристику с места практики с указанием отдельных недостатков.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не выполнил план прохождения практики, неправильно оформил дневник, не отвечает на вопросы по существу, имеет отрицательный отзыв-характеристику с места практики.

Студент, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «неудовлетворительно» считается не прошедшим практику.