

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(по профилю специальности)**

Профиль обучения: технологический

Рабочая программа Производственной практики разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

СОГЛАСОВАНО  
ПЦК общетехнических и специаль-  
ных механических дисциплин  
\_\_\_\_\_ Покрашенко О. Ф.  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Чириканова Н.Н.  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Составитель программы учебной дисциплины:

Лобанов М.А., преподаватель КГБ ПОУ ХКОТСО

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>Паспорт рабочей программы производственной практики</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Результаты освоения производственной практики</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Структура и содержание производственной практики</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Условия реализации программы производственной практики</b>	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>Контроль и оценка результатов освоения производственной практики</b>	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>Методические указания по производственной практике</b>	<b>23</b>
<b>7.</b>	<b>Лист изменений и дополнений, внесенных в программу учебной практики</b>	<b>24</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа Производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика. Производственная практика направлена на приобретение обучающимися первоначального практического опыта для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по видам профессиональной деятельности.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики:

Рабочая программа Производственной практики направлена на освоение следующих целей:

- закрепление теоретических знаний, полученных студентами по профессиональным модулям специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование;
- формирование общих и профессиональных компетенций;

Задачами рабочей программы являются:

- закрепление знаний и умений, приобретённых обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- выработка практических навыков и способствование комплексному формированию общих и профессиональных компетенций, обучающихся;
- приобретение практического опыта и освоение соответствующих профессиональных компетенций.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. В результате освоения программой профессионального модуля обучающийся должен овладеть общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями, личностными результатами (ЛР):

ФГОС СПО	
Код компетенции	Наименование результата обучения
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК 1.1.	Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 1.2.	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 1.3.	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.1.	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.2.	Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.3.	Вести техническую документацию ремонтных работ

ПК 3.1.	Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло - и топливоснабжения
ПК 3.2.	Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло - и топливоснабжения
ПК 4.1.	Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 4.2.	Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала технического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 4.3.	Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала технического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
<b>Общие компетенции</b>	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
<b>Программа воспитания</b>	
<b>Код результата</b>	<b>Наименование результата</b>
<b>Личностные результаты</b>	
ЛР 6	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение
ЛР 7	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другим и людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных

	целей, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств, содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 16	Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве
ЛР 17	Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению
ЛР 19	Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить
ЛР 22	Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости
ЛР 33	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий
ЛР 36	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

**2.2. В результате освоения программой профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт, знать и уметь:**

<b>Код ОК, ПК, ЛР</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Иметь практический опыт</b>
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 4.1	- устройство, принцип действия и характеристики основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;  - систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;  - приборов и устройства для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;  - методы подготовки во-	- выполнять обслуживание и эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;  - расчет принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения;  - автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;  - выбор основного и вспомогательного оборудования;	- безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, систем автоматики и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;  - контроль состояния и работы приборов по отпуску тепловой энергии; контроля и управления режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

<p>ПК 4.2 ПК 4.3</p>	<p>ды для теплоэнергетического оборудования котельных и тепловых сетей;</p>	<p>- выполнять: наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; подготовку к работе средств измерений и аппаратуры;</p>	<p>- организации процессов бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимами тепловых сетей;</p>
<p>ЛР 6 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 16 ЛР 17 ЛР 19 ЛР 22 ЛР 33 ЛР 36</p>	<p>- правила технической документации по эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей</p>	<p>- выполнять работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, нормативными и другими руководящими материалами по организации пусконаладочных работ;</p>	<p>- организация ведения - оперативного учета и выявления причин небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии;</p>
	<p>- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>	<p>- вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>- оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
	<p>- порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>	<p>- выработать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;</p>	<p>- ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; возвращающихся механизмов;</p>
	<p>- нормативные правовые акты, методические материалы по организации пусконаладочных работ.</p>	<p>- обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;</p>	<p>- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>
	<p>- порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>	<p>- оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;</p>	<p>- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>
	<p>- виды инструктажей, их содержание и порядок проведения;</p>	<p>- проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;</p>	<p>- оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>
	<p>- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;</p>	<p>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих от</p>	<p>- подготовке к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>
	<p>- права и обязанности обслуживающего персонала и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и</p>		

	<p>систем тепло- и топливоснабжения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ответственности за нарушение трудовой дисциплины, норм и правил охраны труда и промышленной безопасности;</li> <li>- основы менеджмента, основы психологии деловых отношений.</li> </ul>	<p>негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов;</li> <li>- осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;</li> <li>- проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>снабжения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чтении схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- контроле над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;</li> <li>- обработке результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- планирования и организации работы трудового коллектива;</li> <li>- участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;</li> <li>- обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности.</li> </ul>
--	---	--	---

### 2.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Количество часов, отведенное на освоение программы производственной практики (в часах, (неделях)): 540 часов (15 недель):

ПМ.01 – 252 часа (7 недель);

ПМ.02 – 144 часа (4 недели);

ПМ.03 – 36 часов (1 неделя);

ПМ.04 – 36 часов (1 неделя);

ПМ.05 – 72 часа (2 недели)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Структура производственной практики (по профилю специальности)

Виды деятельности	Виды работ	Количество часов (недель)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Технологическая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- топливоснабжения</b>	Изучение структуры энергопредприятия, теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения. Изучение должностных инструкций по эксплуатации теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения. Эксплуатация и контроль работы оборудования котельной, в том числе: подготовка к растопке, растопка, включение в работу котлов; работа котлов при постоянной и переменной нагрузках, плановый и аварийный останов котлов. Включение и выключение вспомогательного оборудования котельной, проверка исправности действия контрольно- измерительных приборов, арматуры, систем автоматики регулирования и безопасности котлов и вспомогательного оборудования котельной, прием и сдача смены, оформление сменного журнала и другой документации. Техника измерений и мерительные инструменты	252 часа (7 недель)
<b>Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения</b>	Сборка, разборка и ремонт разъемных соединений трубопроводов Ремонт запорной арматуры Ремонт предохранительной арматуры Ремонт регулирующей и контрольной арматуры Ремонт элементов котлов Ремонт центробежных насосов Ремонт вентиляторов Изготовление изделий из тонколистового металла Ревизия и ремонт оборудования систем газоснабжения Ремонт теплообменного оборудования Комплексная работа	144 часа (4 недели)
<b>Наладка и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения</b>	Изучение инструкций по наладке теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения. Наладка и испытания оборудования котельной, в том числе пусковая и режимная. Составление технического отчета испытания и наладки котельного оборудования. Наладка и испытание оборудования систем тепло-снабжения, теплопотребляющих аппаратов, тепловых сетей. Составление технических отчетов.	36 часов (1 неделя)
<b>Организация и управление рабо-</b>	Первичный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	36 часов

<b>той обслуживающего персонала</b>	Ознакомление с организацией ремонтной службы котельной, ее структурой, обязанностями слесаря по ремонту теплотехнического оборудования, системой планово-предупредительных ремонтов оборудования, графиками ППР, документацией на ремонт оборудования, содержанием и объемом ремонтных работ.	(1 неделя)
<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<p>Участие в составе бригады в подготовке оборудования к ремонту, выводе оборудования в ремонт. Ознакомление с грузоподъемными механизмами и приспособлениями, применяемыми при ремонте. Выполнение такелажных работ. Применение ручного и механизированного инструмента, используемого при ремонте.</p> <p>Участие в составе бригады в ремонте:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вращающихся механизмов: насосов, вентиляторов, дымососов, их центровке и балансировке;</li> <li>- оборудования топливоподачи твердого топлива, оборудования мазутного хозяйства, газового оборудования;</li> <li>- трубопроводов и арматуры в котельной;</li> <li>- теплообменных аппаратов и других теплопотребляющих установок;</li> <li>- тепловых сетей: трубопроводов, арматуры, опорных конструкций, компенсаторов, тепловых камер, каналов;</li> <li>- оборудования водоподготовительных установок, систем отопления и вентиляции, другого теплотехнического оборудования.</li> </ul> <p>Соблюдение правил техники безопасности при ремонте оборудования котельных установок, теплопотребляющих установок и тепловых сетей. Выполнение ремонта теплопотребляющего оборудования и тепловых сетей с соблюдением регламента и правил техники безопасности.</p>	72 часа (2 недели)

### 3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, личностных результатов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>ПМ.01. Технологическая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- топливо-снабжения</b>		252		

	<p><b>Содержание производственной практики</b></p> <p>Изучение структуры энергопредприятия, теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения. Изучение должностных инструкций по эксплуатации теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения. Эксплуатация и контроль работы оборудования котельной, в том числе: подготовка к растопке, растопка, включение в работу котлов; работа котлов при постоянной и переменной нагрузках, плановый и аварийный останов котлов. Включение и выключение вспомогательного оборудования котельной, проверка исправности действия контрольно- измерительных приборов, арматуры, систем автоматики регулирования и безопасности котлов и вспомогательного оборудования котельной, прием и сдача смены, оформление сменного журнала и другой документации. Техника измерений и мерительные инструменты</p>		3	<p>ПК 1.1. – ПК 1.3</p> <p>ОК 01 – ОК 10</p> <p>ЛР 6, 7, 14, 16, 17, 19, 22, 33, 36</p>
<b>Пм.02. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения</b>		<b>144</b>		
	<p><b>Содержание производственной практики:</b></p> <p>Сборка, разборка и ремонт разъемных соединений трубопроводов Ремонт запорной арматуры Ремонт предохранительной арматуры Ремонт регулирующей и контрольной арматуры Ремонт элементов котлов Ремонт центробежных насосов Ремонт вентиляторов Изготовление изделий из тонколистового металла Ревизия и ремонт оборудования систем газоснабжения Ремонт теплообменного оборудования Комплексная работа</p>		3	<p>ПК 1.1. – ПК 1.3</p> <p>ОК 01 – ОК 10</p> <p>ЛР 6, 7, 14, 16, 17, 19, 22, 33, 36</p>
<b>ПМ.03. Наладка и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения.</b>		<b>36</b>		
	<p><b>Содержание производственной практики:</b></p> <p>Изучение инструкций по наладке теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения. Наладка и испытания оборудования котельной, в том числе пусковая и режимная. Составление технического отчета испытания и наладки котельного оборудования. Наладка</p>		3	<p>ПК 3.1. – ПК 3.2</p> <p>ОК 01 – ОК 10</p> <p>ЛР 6, 7, 14,</p>

	и испытание оборудования систем теплоснабжения, теплопотребляющих аппаратов, тепловых сетей. Составление технических отчетов.			16, 17, 19, 22, 33, 36
<b>ПМ.04. Организация и управление работой обслуживающего персонала</b>		<b>36</b>		
	<b>Содержание производственной практики</b>			ПК 4.1. – ПК 4.3 ОК 01 – ОК 10 ЛР 6, 7, 14, 16, 17, 19, 22, 33, 36
	Первичный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Ознакомление с организацией ремонтной службы котельной, ее структурой, обязанностями слесаря по ремонту теплотехнического оборудования, системой планово-предупредительных ремонтов оборудования, графиками ППР, документацией на ремонт оборудования, содержанием и объемом ремонтных работ.		3	
<b>Пм.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		<b>72</b>		
	<b>Содержание производственной практики:</b>			
	Участие в составе бригады в подготовке оборудования к ремонту, выводе оборудования в ремонт. Ознакомление с грузоподъемными механизмами и приспособлениями, применяемыми при ремонте. Выполнение такелажных работ. Применение ручного и механизированного инструмента, используемого при ремонте. Участие в составе бригады в ремонте: - вращающихся механизмов: насосов, вентиляторов, дымососов, их центровке и балансировке; - оборудования топливоподачи твердого топлива, оборудования мазутного хозяйства, газового оборудования; - трубопроводов и арматуры в котельной; - теплообменных аппаратов и других теплопотребляющих установок; - тепловых сетей: трубопроводов, арматуры, опорных конструкций, компенсаторов, тепловых камер, каналов; - оборудования водоподготовительных установок, систем отопления и вентиляции, другого теплотехнического оборудования. Соблюдение правил техники безопасности при ремонте оборудования котельных установок, теплопотребляющих установок и тепловых сетей. Выполнение ремонта теплопотребляющего оборудования и тепловых сетей с соблюдением регламента и правил техники безопасности.		3	ПК 1.1. – ПК 4.3  ОК 01 – ОК 10  ЛР 6, 7, 14, 16, 17, 19, 22, 33, 36
	Всего	<b>540</b>		

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения производственной практики**

Для проведения производственной практики в колледже разработана следующая документация:

- рабочая программа производственной практики;
- календарно-тематический план;
- приказ о назначении руководителя производственной практики от колледжа.

### **4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению производственной практики**

В целях реализации требований к учебно-методическому обеспечению производственной практики разработаны и утверждены:

- задания на производственную практику;
- методические рекомендации для обучающихся по выполнению видов работ на производственной практике;
- методические рекомендации по формированию отчётов по производственной практике;
- критерии оценки прохождения производственной практики и защиты отчёта

### **4.3. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Бакрунова, Т. С. Системы теплоснабжения. Ч.1: учебное пособие / Т. С. Бакрунова. - 3-е изд. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. - 71 с. - ISBN 2227-8397. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/91797.html>
2. Барочкин, Е. В. Котельные установки: учебное пособие / Е. В. Барочкин, В. Н. Виноградов, А. Е. Барочкин; под редакцией Е. В. Барочкина. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 440 с. - ISBN 978-5-9729-0691-8. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/114924.html>
3. Белоусов, В. Н. Топливо и процессы горения в теплоэнергетических установках. Ч.1: учебное пособие / В. Н. Белоусов, С. Н. Смородин, В. Д. Цимбал. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. - 148 с. - ISBN 978-5-91646-211-1. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/118421.html>
4. Бойко, Е. А. Устройство и конструкционные характеристики энергетических котельных агрегатов: учебное пособие / Е. А. Бойко. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 364 с. - ISBN 978-5-9729-0644-4. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/114990.html>
5. Герцык, С. И. Основы теплотехники и теплоэнергетики: учебное пособие для СПО / С. И. Герцык, К. С. Шатохин. - Саратов: Профобразование, 2022. - 183 с. - ISBN 978-5-4488-1549-2. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/123542.html>

6. Кудинов, А. А. Выбор состава основного оборудования и расчет тепловой схемы ТЭЦ с турбинами типа ПТ и Р: учебное пособие / А. А. Кудинов, Л. П. Шелудько, А. Ю. Абрамова. - 2-е изд. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 68 с. - ISBN 2227-8397. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/105201.html>
7. Кудинов, А. А. Отопление гражданского здания: учебное пособие для СПО / А. А. Кудинов, С. К. Зиганшина. - Саратов: Профобразование, 2022. - 82 с. - ISBN 978-5-4488-1393-1. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/116279.html>
8. Посашков, М. В. Энергосбережение в системах теплоснабжения: учебное пособие для СПО / М. В. Посашков, В. И. Немченко, Г. И. Титов. - Саратов: Профобразование, 2021. - 149 с. - ISBN 978-5-4488-1272-9. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/106872.html>
9. Теплоснабжение города: учебное пособие для СПО / составители В. В. Гончар, Д. М. Чудинов. - Саратов Профобразование, 2019. - 57 с. - ISBN 978-5-4488-0380-2. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/87279.html>
10. Боровков В.М. Теплотехническое оборудование: учебник. - М. Академия, 2013.
11. Варمولомеев Ю.М. Отопление и тепловые сети: учебник. – М.: Академия, 2012.
12. Брюханов О.Н., В.А Жила, М.А. Ушаков Газовые сети и установки. – М.: Академия, 2014.
13. Брюханов О.Н., В.А. Кузнецов Газифицированные котельные агрегаты.- М: Инфра-М, 2013.
14. Жила В.А. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения. М.: Инфра-М, 2012.

#### **Дополнительные источники:**

1. Брюханов, О. Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: учебник для студентов средних специальных учебных заведений / О. Н. Брюханов, В. И. Коробко, А. Т. Мелик-Аракелян. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 253 с.
2. Соколов, Б. А. Контрольно-измерительные приборы и автоматика котлов: учебное пособие для образовательных учреждений, реализующих программы проф. подготовки / Б. А. Соколов – Москва: Академия, 2012. - 64 с.
3. Соколов, Б. А. Основы теплотехники. Теплотехнический контроль и автоматика котлов: учебник для образовательных учреждений начального проф. образования / Б. А. Соколов. - Москва: Академия, 2013. - 127 с.
4. ГОСТ 21.404-85; СПДС автоматизация технологических процессов. Условные обозначения приборов и средств автоматизации в схемах.
5. ГОСТ 23172-78. Котлы стационарные. Термины и определения. Госстандарт, 1978.
6. ПБ 10–574–03. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов. – М.:НПО ОБТ, 2003.
7. ПБ 10–573–03. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. – М.: НПО ОБТ, 2003.
8. ПБ 12-529-03 Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления. – М.: ГУП ОБТ, 2003.
9. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок.– М.: Энергия, 2012.
10. СНиП 42.01.2002 Газораспределительные системы. – М.: ГУП ОБТ, 2003.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.proekt-gaz.ru](http://www.proekt-gaz.ru)

2. [www.proektplus.ru](http://www.proektplus.ru)
3. [www.ing-proekt.ru/gaz.html](http://www.ing-proekt.ru/gaz.html)

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Для обеспечения эффективности образовательного процесса образовательное учреждение вводит следующие требования к квалификации:

- педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство практикой;
- высшее или среднее профессиональное образование и опыт работы по специальности, соответствующей профилю модуля специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.
- Прохождение обязательной стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	Формируемые компетенции, результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знания:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство, принцип действия и характеристики основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- приборов и устройства для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;</li> <li>- методы подготовки воды для теплоэнергетического оборудования котельных и тепловых сетей;</li> <li>- правила технической документации по эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;</li> <li>- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования</li> </ul>	<p>ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10</p> <p>ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 2.1-ПК2.3 ПК 3.1-ПК3.2 ПК 4.1-ПК4.3</p> <p>ЛР 6, 7, ЛР 14, 16, ЛР 17, 19, ЛР 22, 33, ЛР 36</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Текущий контроль по выполнению самостоятельной домашней работы, контрольные работы по темам междисциплинарных курсов.</li> <li>- Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях по подготовке и выполнению заданий, защита выполненных практических работ, оценка производственной практики, экзамен квалификационный по модулю.</li> </ul>

<p>и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты, методические материалы по организации пусконаладочных работ;</li> <li>- порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- виды инструктажей, их содержание и порядок проведения;</li> <li>- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;</li> <li>- права и обязанности обслуживающего персонала и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- виды ответственности за нарушение трудовой дисциплины, норм и правил охраны труда и промышленной безопасности;</li> <li>- основы менеджмента, основы психологии деловых отношений.</li> </ul>		
<p><b>Умения:</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять обслуживание и эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- расчет принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;</li> <li>- выбор основного и вспомогательного оборудования;</li> <li>- выполнять: наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; подготовку к работе средств измерений и аппаратуры;</li> <li>- выполнять работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем</li> </ul>	<p>ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10</p> <p>ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 2.1-ПК2.3 ПК 3.1-ПК3.2 ПК 4.1-ПК4.3</p> <p>ЛР 6, 7, ЛР 14, 16, ЛР 17, 19, ЛР 22, 33, ЛР 36</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практике при обслуживании и эксплуатацию теплоэнергетического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- собеседование, интерпретация результатов собеседования, экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время практики.</li> </ul>

<p>тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, нормативными и другими руководящими материалами по организации пусконаладочных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- выработать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;</li> <li>- обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;</li> <li>- оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;</li> <li>- проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;</li> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих от негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов;</li> <li>- осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов;</li> <li>- осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;</li> <li>- проводить анализ причин аварий, травматических и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul>		
--	--	--

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топли-</p>	<p>Выполнение операций по подготовке к пуску в работу и останову теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с ин-</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практике при подготовке к пуску, пуске в работу и останове теплотехническо-</p>

воснабжения	струкциями	го оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
	Определение назначения, устройства и принципа действия основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Экспертная оценка деятельности на практике при работе основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
	Организация работы основного и вспомогательного оборудования в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации» теплоэнергетического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практике при изучении инструкций по эксплуатации теплоэнергетического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Применение правил технической эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических работ.
	Выполнение действий в процессе ручного регулирования процессов производства, транспорта и потребления тепловой энергии в соответствии с инструкциями.	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических работ на производственной практике.
	Выбор технологий энергосбережения в процессах производства, транспорта и потребления энергоресурсов.	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения работ по изучению и анализу основных технологий энергосбережения в процессах производства, транспорта и потребления энергоресурсов на производственной практике.
ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Выполнение мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических работ по разработке мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и работ, выполняемых на производственной практике.
ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического обо-	Знание видов, способов выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и	оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических ра-

рудования и систем тепло- и топливоснабжения.	систем тепло- и топливоснабжения; Знание типовых объемов работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	бот по выявлению дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Соблюдение технологии производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; Соблюдение правил техники безопасности при ремонте теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; Контроль и оценка качества ремонтных работ, приёмка оборудования из ремонта	Наблюдение и оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических работ по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.	Знание объема и содержания руководящих и нормативных документов, отчетной документации по ремонту. Умение оформлять техническую документацию в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических работ по оформлению технической документации в процессе выполнения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Знание видов, этапов, объемов и методик выполнения пусконаладочных работ на теплотехническом оборудовании и системах тепло- и топливоснабжения. Знание методик и последовательности проведения испытаний и режимной наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Наблюдение и оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических работ по испытанию и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Знание объема и содержания руководящих и нормативных документов, отчетной документации по испытанию и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Умение оформлять отчетную и другую техническую документацию в процессе проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Наблюдение и оценка деятельности на практике и при выполнении практических работ по оформлению технической документации в процессе проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Составление штатного расписания энергетического предприятия (цеха), должностных инструкций для персонала энергетических цехов, расчет заработной платы работников энергетических цехов.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, во время практики.
ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала технического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Проведение анализа основных технико-экономических показателей деятельности энергетического предприятия (цеха).	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, во время практики
ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала технического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Выполнение действий и разработка плана противоаварийных тренировок по ликвидации и локализации аварий, возникающих в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Применение мер, необходимых для безопасного проведения работ, выполняемых по нарядам-допускам.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, на практике

**Общие компетенции:**

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки ЛР</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 1. способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- демонстрация интереса к будущей профессии; - демонстрация способности принимать решения в нестандартных и стандартных ситуациях и нести за них ответственность; - аргументировать принятия решений в производственной ситуации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.
ОК 2.	-нахождение и использование	Экзамен/зачет в форме

<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; -эффективность поиска необходимой информации</p>	<p>собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; - анализ использования дополнительной информации для самореализации в специальности</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>-эффективность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; -продуктивность решения конфликтных ситуаций; - самоанализ и коррекция результатов работы членов команды;</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и</p>	<p>-применение в деятельности средств коммуникации;</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p>

<p>письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- проявление уважения к личности человека, в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>-демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; -прогнозировать возможность возникновения нестандартной ситуации; - аргументированность принятия решения в производственной ситуации</p>	<p>рефлексия, собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач, деловая игра</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; -анализ смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации.</p>

		Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; умеет участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; умеет кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ(практика по профилю специальности)**

### **В период прохождения практики обучающийся обязан:**

- посещать место проведения практики в течение всего установленного периода;
- соблюдать трудовую дисциплину, установленную в организации;
- выполнить задание практики и оформить соответствующие документы.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.

Обучающийся может самостоятельно определить место прохождения производственной практики. В этом случае, не позднее, чем за месяц до начала производственной практики, необходимо представить в колледж письменное заявление о месте прохождения практики.

### **Документы производственной практики**

До начала практики на установочном собрании студент получает комплект документов:

- методические указания по производственной практике;
- направление на практику;
- задание на практику;
- дневник практики с формой характеристики студента по месту практики;



Пакет документов

## ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ курса, специальность \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

прошел (ла) \_\_\_\_\_ практику на \_\_\_\_\_

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### Результаты практики:

1. Степень выполнения программы практики \_\_\_\_\_

2. Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике \_\_\_\_\_

3. Производственная дисциплина и прилежание \_\_\_\_\_

4. Внешний вид \_\_\_\_\_

5. Проявление сущности к социальной значимости своей будущей специальности \_\_\_\_\_

6. Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики

7. Владение практическими навыками \_\_\_\_\_

8. Умение организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электро-и противопожарной безопасности

9. Умение заполнять техническую документацию \_\_\_\_\_

10. Умение работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством \_\_\_\_\_

11. Индивидуальные особенности: добросовестность, инициативность, уравновешенность, отношение с коллегами и руководством

12. Заключение об освоении профессиональной компетенции \_\_\_\_\_

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись Ф.И.О.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись Ф.И.О.

М.П.

## ДВИЖЕНИЕ И ДАТЫ

1. Прибытие к месту практики \_\_\_\_\_

Подпись

\_\_\_\_\_

наименование цеха, отдела, участка

Подпись

3. Приступил к работе \_\_\_\_\_

дата, в качестве кого

4. Переведен в \_\_\_\_\_

наименование цеха, отдела, участка

\_\_\_\_\_

дата, в качестве кого, разряд

5. Откомандирован в колледж \_\_\_\_\_

дата

## КГБ ПОУ «ХАБАРОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ»

### ДНЕВНИК

По \_\_\_\_\_ практике

Студента \_\_\_\_\_

Фамилия

Имя, Отчество

\_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_

специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

предприятие, на котором проводится практика

Руководитель практики:

От колледжа \_\_\_\_\_

Подпись и печать \_\_\_\_\_

(Заполняется в отделе кадров предприятия, организации)

От предприятия \_\_\_\_\_

20 \_\_\_\_ год

## **ВЫПИСКА ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ об учебной и производственной практике студентов КГБ ПОУ ХКОТСО**

- Производственная практика включает в себя следующие этапы: по профилю специальности и преддипломная практика.
- Практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.
- Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.
- Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики по профилю специальности и преддипломной практики, не более 40 часов в неделю.
- Организацию и руководство практикой по профилю специальности и преддипломной практикой осуществляют руководители практики от колледжа и от организации. Общее руководство и контроль практики от колледжа осуществляет руководитель учебно-производственной работы.
- В период прохождения производственной практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство.
- Результаты практики определяются программами практики. Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Форма отчетности студентов на производственной практике – дневник практики и отчет.
- Практика завершается оценкой и/или зачетом студентом освоенных общих и профессиональных компетенций.

## **ПАМЯТКА СТУДЕНТУ-ПРАКТИКАНТУ**

### **1. Перед отъездом на практику:**

- 1.1. Получить направление, индивидуальное задание (дипломное задание), методические рекомендации и план составления отчета.
- 1.2. Взять с собой паспорт, студенческий билет, медицинский полис, полис государственного пенсионного страхования, ИНН, трудовую книжку (у кого она имеется).
- 1.3. Получить консультацию в колледже у руководителя практики по вопросам прохождения производственной практики.

### **2. По прибытии на место практики:**

- 2.1. Сдать в отдел кадров направление на практику, трудовую книжку и оформиться.
- 2.2. Пройти инструктаж по технике безопасности.
- 2.3. Встретиться с руководителем практики от предприятия и ознакомиться с внутренним распорядком предприятия.
- 2.4. После оформления приказа по предприятию о зачислении на практику, оформить в отделе кадров листок прибытия и привезти его в колледж не позднее 3-х дней после начала практики.

### **3. По окончании практики:**

- 3.1. За неделю до окончания практики закончить оформление отчета и сдать его на проверку руководителю практики от предприятия.
- 3.2. Получить заключение по практике в дневнике от руководителя практики от предприятия (организации).
- 3.3. Оформить протокол о присвоении рабочего разряда.
- 3.4. Получить производственную характеристику, заверенную печатью предприятия.
- 3.5. Оформить в отделе кадров свое увольнение, получить оформленную трудовую книжку, удостоверение о присвоении разряда по рабочей профессии, протокол квалификационной комиссии.

Адрес предприятия (организации) \_\_\_\_\_

Транспорт (остановка) \_\_\_\_\_

Ф.И.О. руководителя практики от предприятия \_\_\_\_\_

Телефон предприятия (структурного подразделения) \_\_\_\_\_

График и режим работы практиканта \_\_\_\_\_

Телефон (сотовый или домашний) практиканта \_\_\_\_\_

**Вышеперечисленные данные заполняются студентом-практикантом**

**ОФОРМЛЕННЫЙ ЛИСТОК ПРИБЫТИЯ СДАЕТСЯ В КОЛЛЕДЖ В ТЕЧЕНИЕ 3-Х ДНЕЙ ПОСЛЕ НАЧАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## ЛИСТОК ПРИБЫТИЯ

Студент \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_ КГБ ПОУ «Хабаровский колледж отраслевых технологий и сферы обслуживания» прибыл для прохождения практики на \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Зачислен для прохождения практики приказом по предприятию

№ \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Направлен в \_\_\_\_\_

цех, отдел, участок

Руководителем практики от предприятия назначен \_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О.)

Начальник отдела кадров \_\_\_\_\_

М.П.

# АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент \_\_\_\_\_  
ФИО

обучающийся на \_\_\_\_ курсе по специальности:

код и наименование специальности

прошел производственную практику по профессиональному модулю ПМ.00

вид производственной практики

В объеме \_\_\_\_\_ часов с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_  
наименование организации, юридический адрес

## Виды и качество выполнения работ в период производственной практики

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики, согласно программе производственной практики	Оценка

## Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Работы выполнены обучающимся качественно и в срок

Работы выполнены обучающимся в целом качественно и в срок

Работы выполнены обучающимся в основном, но с задержкой сроков

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУ- ЧАЮЩЕГОСЯ ВО ВРЕМЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В ходе производственной практики студентом освоены следующие профессиональные компетенции:

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>	<i>Освоено /неосвоено</i>
ПК		
ПК		
ПК		

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

М.П.

Краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Хабаровский колледж отраслевых технологий и сферы обслуживания»  
(КГБ ПОУ ХКОТСО)

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зам директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Н.Н. Чириканова

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

На период производственной практики по Профессиональному модулю 01

---

по специальности

Студента группы \_\_\_\_\_

### Вопросы для изучения

#### Содержание отчёта

1. Характеристика предприятия (его значение для региона и отрасли, месторасположение, структура и основные производственные функции); режим работы предприятия, количество и квалификация персонала.
2. Производственная программа (произвести исследовательскую деятельность по анализу количества и качества средств автоматизации предприятия).
3. Характеристика технологического процесса производства. Выбор средств автоматизации системы САУ.

#### Указания по выполнению отчёта

Общий объём отчёта по практике должен быть 15-20 листов формата А4. Помимо текстового материала, в отчёте должны быть рисунки, фотографии, технологические карты(схемы) с пояснениями действий при выполнении работ по САУ или ремонту. Отчёт выполняется в соответствии с требованиями к оформлению технической документации. Отчёт рассматривается и подписывается руководителем практики от предприятия и колледжа. Титульный лист заверяется печатью предприятия.

#### Результатом успешного прохождения практики является:

- положительная характеристика руководителя практики от предприятия и колледжа, подтверждающих освоение профессиональных компетенций студента;
- полнота и своевременность представления дневника практики, страницы которого подтверждены печатью организации
- отчёт по практике, выполнен в соответствии с заданием, оформлен по требованиям ЕСТД и сдан в установленные сроки.