

**Аннотации рабочих программ практик
 Основной профессиональной образовательной программы высшего образования
 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника**

Аннотация рабочей программы практики «Учебная практика- практика по получению первичных навыков научно – исследовательской работы»

Целью практика по получению первичных навыков научно – исследовательской работы является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, формирование первичных знаний, умений и навыков проведения научных исследований в области теплоэнергетики и теплотехники.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;</p> <p>ПК-4: Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспе-</p>	<p>УК-6.2: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</p> <p>ПК-4.6: Участвует в сборе и анализе исходных данных для оптимизации эксплуатации оборудования с использованием нормативной документации и современных методов поиска и обработки инфор-</p>	<p>Учебная практика – практика по получению первичных навыков научно – исследовательской работы – 3 з.е., зачет с оценкой</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования рынка труда и предложения образовательных услуг в сфере профессиональной деятельности; - современные достижения науки и передовой технологии в основных направлениях научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре и в университете в области теплоэнергетики и теплотехники. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать требования рынка труда и предложения образовательных услуг в сфере профессиональной деятельности; - осуществлять сбор и анализ исходных данных для оптимизации эксплуатации теплотехнического оборудования по основным направлениям научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре и в университете.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
риментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, давать практические рекомендации по их внедрению в производство	мации		<p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью выстраивания траектории собственного профессионального роста. - современными методами поиска и обработки информации для сбора и анализа исходных данных для оптимизации эксплуатации теплотехнического оборудования в основных направлениях научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре и в университете. <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с нормативно-технической документацией, техническими и иными требованиями для оптимизации эксплуатации теплотехнического оборудования в основных направлениях научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре и в университете.

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика - научно – исследовательская работа»

Целью научно-исследовательской работы является формирование знаний, умений и навыков в области представления результатов исследований в форме отчетов, публикаций и выступлений на научных конференциях для решения практических и научных задач в области профессиональной деятельности.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-5: Способен формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности, экономии ресурсов</p>	<p>ПК-5.6: Участвует в сборе и анализе исходных данных для оптимизации эксплуатации оборудования с использованием нормативной документации и современных методов поиска и обработки информации</p>	<p>Производственная практика научно – исследовательская работа – 6 з.е., зачет с оценкой</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации для проведения научно-исследовательской работы в области оптимизации эксплуатации, технического обслуживания и проектирования теплоэнергетического и теплотехнического оборудования; - основные методологические концепции проведения исследований и классификацию методов исследований в области оптимизации эксплуатации и проектирования теплоэнергетического и теплотехнического оборудования <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - вести поиск, сбор, обработку и обобщение исходных данных для оптимизации эксплуатации теплоэнергетического и теплотехнического оборудования с использованием современных методов поиска и обработки информации; - выбирать методы ведения исследований, представлять и докладывать их результаты; - обосновывать технологию производства и требования технологического регламента; реализовать практические задания, связанные с проведением измерений. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с технической документацией, производственными инструкциями и нормативными материала-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>лами в области оптимизации эксплуатации, технического обслуживания и проектирования теплоэнергетического и теплотехнического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками реализации методов проведения исследований при выполнении заданий по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности профессионального оборудования и экономии ресурсов; - методами наладки, настройки, регулировки и опытной проверки энергетического, теплотехнического оборудования. <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - сбора и анализа исходных данных для оптимизации эксплуатации, технического обслуживания и проектирования теплоэнергетического и теплотехнического оборудования; - использования приобретенных навыков ведения исследований и представления их результатов при выполнении заданий практической направленности; - наладки, испытаний и приемки/сдачи в эксплуатацию энергетического, теплотехнического оборудования в целом, а также изделий, узлов, систем и деталей в отдельности.

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика- технологическая практика»

Целью технологической практики является, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления, формирование способностей решения практических и научных задач в области профессиональной деятельности на основе приобретения профессиональных умений и навыков эксплуатации, технического ремонта и модернизации теплоэнергетического и теплотехнического оборудования.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-1: Способен руководить работниками, осуществляющими проектирование тепловых сетей;</p> <p>ПК-5: Способен формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности, экономии ресурсов</p>	<p>ПК-1.2: Организация мероприятий авторского надзора по проектным решениям тепловых сетей, включая участие в совещаниях, защите проектных решений в ведомствах;</p> <p>ПК-5.13: Демонстрирует навыки проведения работ по техническому обслуживанию установленного основного и вспомогательного оборудования тепловой части объектов теплоэнергетики, энергетических и теплотехнологических предприятий, тепловых сетей</p>	<p>Производственная практика – технологическая практика – 24 з.е., зачет с оценкой</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - производственную структуру предприятия, расположение объектов на станции и их взаимодействие в процессе производства тепловой и электрической энергии, технического обслуживания и проектирования теплоэнергетического оборудования; - принципы эксплуатации оборудования тепловой станции и режимы её работы; - организацию мероприятий авторского надзора по проектным решениям основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования; - организацию охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, охраны окружающей среды; - функции, права и обязанности различных теплотехнических отделов инженерно-технического персонала. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; - анализировать исходные данные для проектирования основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования, рабочие чертежи проекта и принятые конструктивные решения.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p><u>Владеть:</u> навыками проверки технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организации профилактических осмотров и текущего ремонта.</p> <p><u>Должен приобрести опыт:</u> участия в эксплуатации, техническом обслуживании и проектировании технологического оборудования энергетических и теплотехнологических предприятий, тепловых сетей.</p>

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика- преддипломная практика»

Целью преддипломной практики является формирование знаний, умений и навыков в области методов и средств решения практических и научных задач в области профессиональной деятельности на основе сбора, анализа и обработки исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы, подготовки материалов для выступления на научной конференции, публикации статей по результатам прохождения преддипломной практики.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-2: Способен организовывать безопасную работу, работу по ремонту и реконструкции дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения;</p> <p>ПК-3: Способен организовывать поставки и контроль балансов газа в границах зоны обслуживания организации газовой отрасли</p>	<p>ПК-2.3: Контроль соблюдения требований нормативно-технической документации, должностных инструкций по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения;</p> <p>ПК-3.3: Организация планирования и контроля поставок газа потребителям</p>	<p>Преддипломная практика – 12 з.е., зачет с оценкой</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию планирования и контроля поставок основного и резервного топлива потребителям; - технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования энергообъектов. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять потребности производства в топливно-энергетических ресурсах; - разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с нормативно-технической документацией, должностными инструкциями по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электростанций и источников бесперебойного электроснабжения; - навыками определения показателей технико-экономической эффективности теплоэнергетического оборудования. <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки обоснований технического перевооружения, ре-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соответствующие с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			конструкции и модернизации предприятий - источников энергии и систем энергоснабжения, на основе защиты персонала, соблюдения условий техники безопасности и защиты окружающей среды.

Начальник УРОПС

В.А. Мельникова