Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 02.02.2021 03:51:55
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef331cede482bded6d12ab98216632f016403d33b72a2eabddc1b2

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики
«Учебная практика (ознакомительная практика)»
направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника,
направленности (профиля) «Промышленная теплоэнергетика»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится с целью закрепления, углубления, расширения и практического использования теоретических знаний, полученных в процессе изучения естественнонаучных и базовых дисциплин, изучение организационной структуры профильного предприятия и действующей в нем системы управления, ознакомление с содержанием основных работ, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики, изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов, получение навыков работы с технической документацией и литературой и получение первичных профессиональных умений и навыков.

Задачами учебной практики являются:
- ознакомление обучающихся с особенностями выбранного направления подготовки и будущего профиля работы;
- изучение организационной структуры предприятия и номенклатурой выпускаемой продукции путем проведения экскурсий и обзорных лекций;
- ознакомление с техническим оснащением производства;
- ознакомление с технологической цепочкой по превращению топлива в тепловую или электрическую энергию, функционированием конкретных технологических процессов;
- наблюдение за работой теплоэнергетического оборудования;
-ознакомление научно-исследовательскими работами, проводимыми на базе практики;
-получение первичных навыков работы с технической документацией на оборудование, сбора, анализа и обобщения информации из различных источников с применением информационных технологий для подготовки исходных данных для проектирования технологического оборудования в соответствии с нормативной документацией;
- ознакомление с средствами технического контроля, правилами эксплуатации , противопожарных мероприятий, охраны труда при работе на теплоэнергетическом оборудовании.

2.ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Тип учебной практики – ознакомительная.
Способ проведения практики – выездная, стационарная.
Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3.МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок 2. «Практика», «Обязательная часть».
Учебная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом, - ознакомительная практика по профилю «Промышленная теплоэнергетика».
Местами проведения учебной практики могут быть:
проектно-конструкторские отделы, производственно-технические отделы, конструкторские бюро базовых организаций теплоэнергетики, химической,

металлургической и других энергоемких отраслей промышленности, в ведущих проектных организациях и в производственных цехах промышленных предприятий, а также кафедры и структурные подразделения университета (по рекомендации выпускающей кафедры)

Учебная практика как правило проводится на базе практик, таких предприятий как: филиал ПАО «Т плюс», Марий Эл и Чувашии, ООО «Коммунальные технологии», и другие промышленные предприятия республики и регионов РФ, согласно договорам между университетом и соответствующими предприятиями. Практика предусмотрена в 4 семестре по окончании сессии.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Учебная практика базируется на знаниях полученных при изучении следующих курсов: Философия, Основы проектной деятельности, Основы информационной безопасности, Физика, Информатика, Инженерная и компьютерная графика, История развития теплоэнергетики, Высшая математика, Теоретическая механика, Специальные главы математики, Избранные главы элементарной математики, Экология и стандарты безопасности, Прикладная механика, Общая энергетика, Техническая термодинамика, Гидрогазодинамика, Химия, Тепломассообмен, Информационные технологии, Физико-химические основы подготовки воды и топлива на ТЭС.

Учебная практика способствует выработке у обучающихся представления о производственной деятельности предприятий и обеспечивает лучшее усвоение дисциплин профессионального цикла, изучаемых обучающимися на старших курсах, знакомит обучающихся с особенностями будущего профиля работы. Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения последующих учебных дисциплин ООП и практик: Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, Менеджмент в энергетике и электротехнике, История развития теплоэнергетики, Численные методы моделирования в теплоэнергетике, Нагнетатели и тепловые двигатели, Электротехника, Паровые и газовые турбины, Гидрогазодинамика, Тепломассообмен, Котельные установки и парогенераторы, Тепломассообменное оборудование предприятий, Источники и системы теплоснабжения, Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий, Решение инженерных задач на электронновычислительных машинах, Инженерные решения экологических проблем, САПР в теплоэнергетике, Энергоиспользование в энергетике и технологии, Теплоэнергетические системы и энергобалансы промпредприятий, Теплотехнологические установки и промышленные печи, Автоматизация тепловых процессов , Производственная практика (преддипломная практика), Производственная практика (технологическая практика), Производственная практика (профилирующая), Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Основы теории горения и топочные процессы.

4.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осознает поставленную задачу, осуществляет поиск аутентичной и полной информации для ее решения из различных источников, в том числе официальных и неофициальных, документированных и недокументированных УК-1.2 Описывает и критически анализирует информацию, отличая факты от оценок, мнений, интерпретаций, осуществляет синтез информационных структур, систематизирует их

	УК-1.3 Для решения поставленной задачи применяет системный подход, выявляя ее компоненты и связи; рассматривает варианты и алгоритмы поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-1 Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств ОПК-1.2.Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
ОПК-2 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-2.1. Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов ОПК-2.2. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики ОПК-2.3.Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии
ПК-1 Способен к разработке схем размещения объектов профессиональной деятельности (ОПД) в соответствии с технологией	ПК-1.1. Участвует в разработке схем размещения ОПД в соответствии с технологией производства ПК-1.2. Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации ОПД

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ.

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 з.е./ 216 ак.ч. Продолжительность практики – 4 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Разработчик рабочей программы практики:
Афанасьев В.В. Д.Т.Н., профессор, заведующий кафедры «Теплоэнергетические установки»

АННОТАЦИЯ
рабочей программы практики
«Производственная практика (профилирующая практика)»,
направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника,
направленности (профиля) «Промышленная теплоэнергетика»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики (профилирующая практика) в рамках основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» является закрепление знаний и умений, приобретённых обучающимися ранее, в результате освоения теоретических дисциплин, ориентированных на будущую профессиональную подготовку по выбранному профилю, получение первичных профессиональных умений и навыков по наладке, обслуживанию и безопасной эксплуатации теплогенерирующих и теплоиспользующих установок, знакомство обучающихся с объектами будущей профессиональной деятельности, подготовка их к изучению последующих профильных дисциплин.

Задачи производственной практики:
- ознакомление с общей структурой теплоэнергетического предприятия;
- с технологическими процессами и теплоэнергетическим оборудованием предприятия;
-с методами и средствами контроля параметров технологических процессов;
- с должностными обязанностями обслуживающего персонала;
-с основными планово-экономическими показателями предприятия;
- с методами безопасной эксплуатации теплогенерирующего и теплоиспользующего оборудования;
- ознакомление методами оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования, а также составлению заявок на запасные части для ремонта.

2.ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид производственной практики –профилирующая.
Способ проведения практики – выездная, стационарная.
Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3.МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок 2. «Практика», «Обязательная часть».
Производственная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом, - профилирующая практика по направлению (профилю) «Промышленная теплоэнергетика».
Местами проведения производственной практики могут быть:
проектно-конструкторские отделы, производственно-технические отделы, конструкторские бюро базовых организаций теплоэнергетики, химической, металлургической и других энергоемких отраслей промышленности, в ведущих проектных организациях и в производственных цехах промышленных предприятий, а

также кафедры и структурные подразделения университета (по рекомендации выпускающей кафедры)

Учебная практика как правило проводится на базе практик, таких предприятий как: филиал ПАО «Т плюс», Марий Эл и Чувашии, ООО «Коммунальные технологии», и другие промышленные предприятия республики и регионов РФ, согласно договорам между университетом и соответствующими предприятиями.

Практика предусмотрена в 6 семестре по окончании сессии.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Производственная практика базируется на знаниях полученных при изучении следующих курсов и практик: Инженерная и компьютерная графика, Гидрогазодинамика, Техническая термодинамика, Учебная практика(ознакомительная практика), Численные методы моделирования в теплоэнергетике.

Производственная практика способствует выработке у обучающихся представления о производственной деятельности предприятий и обеспечивает лучшее усвоение дисциплин профессионального цикла, изучаемых обучающимися на старших курсах, знакомит обучающихся с особенностями будущего профиля работы. Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения последующих учебных дисциплин ООП и практик: Численные методы моделирования в теплоэнергетике, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

4.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ОПК-1 Способен осуществлять поиск, обработ-ку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств ОПК-1.2.Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
ОПК-3 Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнологических установках и системах	ОПК-3.1. Демонстрирует понимание основных законов движения жидкости и газа ОПК-3.2. Применяет знания основ гидрогазодинамики для расчетов теплотехнических установок и систем ОПК-3.3.Использует знание теплофизических свойств рабочих тел при расчетах теплотехнических установок и систем ОПК-3.4. Демонстрирует понимание основных законов термодинамики и термодинамических соотношений ОПК-3.5.Применяет знания основ термодинамики для расчетов термодинамических процессов, циклов и их показателей

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ.

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 з.е./ 108 ак.ч. Продолжительность практики – 2 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Разработчик рабочей программы практики:

Афанасьев В.В. дтн., профессор, заведующий кафедры «Теплоэнергетические установки»

АННОТАЦИЯ
рабочей программы практики
«Производственная практика (преддипломная практика)»,
направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника,
направленности (профиля) «Промышленная теплоэнергетика»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы проводится с **целью** расширения, углубления и закрепления теоретических и практических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного плана, а также для приобретения обучающимися умений, необходимых для написания квалификационной работы

Задачи производственной практики:

1) формулировать цели и задачи выпускной квалификационной работы;
2) составлять план исследования, собрать, анализировать и систематизировать необходимый материал с привлечением современных информационных технологий для выполнения выпускной квалификационной работы;
3) анализировать работу основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования с применением базовых знаний в области естественнонаучных дисциплин;
4) навыкам работы с технической документацией, проектирования и безопасной эксплуатации теплоэнергетических, теплоиспользующих установок и промышленных теплотехнологических установок с соблюдением экологических норм;
5) применять на практике методики проведения тепловых расчетов, технико-экономического обоснования проектных разработок и методы математического моделирования и экспериментального исследования;
6) проводить эксперименты по заданной методике с применением типовых методов контроля технологического оборудования и оформить полученные результаты в форме отчета;
7) методами конкретного планирования производства, испытания и определения остаточного ресурса, ремонта основного и вспомогательного оборудования, составления заявок на оборудование, бизнес-плана, с формами и методами сбыта продукции, обеспечения ее конкурентоспособности;
8) представить результаты исследования в виде рефератов, докладов, отчетов.

2.ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Тип производственной практики –преддипломная.

Способ проведения практики – выездная, стационарная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3.МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок 2. «Практика», «Обязательная часть».

Производственная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом, - преддипломная практика по профилю «Промышленная теплоэнергетика».

Местами проведения преддипломной практики могут быть:

проектно-конструкторские отделы, производственно-технические отделы, конструкторские бюро базовых организаций теплоэнергетики, химической, металлургической и других энергоемких отраслей промышленности, в ведущих проектных организациях и в производственных цехах промышленных предприятий, а также кафедры и структурные подразделения университета (по рекомендации выпускающей кафедры)

Производственная практика как правило проводится на базе практик, таких предприятий как: филиал ПАО «Т плюс», Марий Эл и Чувашии, ООО «Коммунальные технологии», и другие промышленные предприятия республики и регионов РФ, согласно договорам между университетом и соответствующими предприятиями.

Практика предусмотрена в 8 семестре по окончании сессии.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Производственная практика базируется на знаниях полученных при изучении следующих курсов: Метрология, сертификация, технические измерения, Электроника, Численные методы моделирования в теплоэнергетике, Тепломассообмен, Прикладная механика, Материаловедение и ТКМ, Инженерная и компьютерная графика, Инженерная и компьютерная графика, Теоретическая механика, Общая энергетика, Тепломассообмен, Нагнетатели и тепловые двигатели, Информационные технологии, Электротехника, Менеджмент в энергетике и электротехнике, Котельные установки и парогенераторы, Паровые и газовые турбины, Тепломассообменное оборудование предприятий, Источники и системы теплоснабжения, Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий, Решение инженерных задач на электронновычислительных машинах, Физико-химические основы подготовки воды и топлива на ТЭС, Инженерные решения экологических проблем, САПР в теплоэнергетике, Энергоиспользование в энергетике и технологии, Теплоэнергетические системы и энергобалансы промпредприятий, Теплотехнологические установки и промышленные печи, Автоматизация тепловых процессов, Теория и практика измерения и обработки теплотехнических величин, Основы информационной безопасности, Физика, Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии, История развития теплоэнергетики, Основы теории горения и топочные процессы, Учебная практика (ознакомительная практика), Производственная практика (технологическая практика).

Производственная практика способствует выработке у обучающихся представления о производственной деятельности предприятий и обеспечивает лучшее усвоение дисциплин профессионального цикла, изучаемых обучающимися на старших курсах, знакомит обучающихся с особенностями будущего профиля работы. Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения последующих учебных дисциплин ООП и практик: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

4.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ОПК-2 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат,	ОПК-2.4. Демонстрирует понимание основ автоматического управления и регулирования ОПК-2.5. Выполняет моделирование систем автоматического управления

методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	
ОПК-3 Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнологических установках и системах	ОПК-3.6. Демонстрирует понимание основных законов и способов переноса теплоты и массы ОПК-3.7.Применяет знания основ тепломассообмена в теплотехнических установках
ОПК-4 Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок	ОПК-4.1.Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные в соответствии с требуемыми характеристи-ками для использования в области профессиональной деятельности ОПК-4.2.Демонстрирует знание основных правил построения и оформления эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов ОПК-4.3. Выполняет эскизы, чертежи и схемы в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования ОПК-4.4.Демонстрирует знание основных законов механики конструкционных материалов, используемых в теплоэнергетике и теплотехнике ОПК-4.5.Выполняет расчеты на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы
ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и	ОПК-5.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность
ПК-1. Способен к разработке схем размещения объектов профессиональной деятельности (ОПД) в соответствии с	ПК-1.1. Участвует в разработке схем размещения ОПД в соответствии с технологией производства ПК-1.2.Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации ОПД
ПК-2. Готов к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов ОПД при использовании типовых методов	ПК-2.1. Демонстрирует знание метрологического обеспечения технологических процессов ОПД ПК-2.2.Использует типовые методы расчета и схем метрологического обеспечения технологических процессов ОПД

ПК-3.Готов к обеспечению экологической безопасности ОПД и разработке экозащитных	ПК-3.1. Демонстрирует знание нормативов по обеспечению экологической безопасности ОПД ПК-3.2. Разрабатывает экозащитные мероприятия для ОПД
ПК-4. Готов к разработке мероприятий по энерго и ресурсосбережению на ОПД	ПК-4.1. Демонстрирует знание нормативов по энерго и ресурсосбережению на ОПД ПК-4.2.Разрабатывает мероприятия по энерго и ресурсосбережению

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ.

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 з.е./ 108 ак.ч. Продолжительность практики – 2 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Разработчик рабочей программы практики:
Афанасьев В.В. дтн, профессор, заведующий кафедры «Теплоэнергетические установки»

АННОТАЦИЯ
рабочей программы практики
«Производственная практика (Технологическая практика)»
направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
направленности (профиля)
«Промышленная теплоэнергетика»

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики «Технологическая практика» является закрепление , углубление и расширение теоретической подготовки, полученных обучающимися по общетехническим дисциплинам, приобретение навыков организации практической деятельности, обращения с техническими средствами разработки и ведения документации, контроля качества продукции, практического применения теоретических знаний по профессиональным дисциплинам, изучению особенностей технологического режима работы компании или предприятий отрасли, которое является базой производственной практики, а также получения опыта самостоятельной профессиональной деятельности, подготовка к более эффективному изучению последующих технических дисциплин.

Задачами производственной практики являются:
- знакомство с организационной структурой и эксплуатационными показателями работы компании или предприятия отрасли, которое является базой производственной практики;
- изучение правил техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии;
- знакомство с мерами по повышению экологической безопасности и вопросами планирования мероприятий по энерго-и ресурсосбережению;
- знакомство с должностными и иными инструкциями;
- практическое знакомство с технологией производства тепловой и электрической энергии, организацией метрологического обеспечения технологических процессов с использованием стандартных методов контроля режимов работы оборудования;
- изучение оборудования и основных технологических процессов; знакомство с организацией труда и способами повышения его эффективности;
- изучить контрольно-измерительные приборы для регистрации параметров работы оборудования и способы обработки результатов измерения;
- получение практических навыков обслуживания технологического оборудования, подготовки документации для ремонта и составлению заявки на оборудование;
-ознакомиться с информационными технологиями сбора, обработки и анализа информации для подготовки исходных данных и технического задания для проектирования теплоэнергетического оборудования;
-ознакомление с нормативными документами по энерго- и ресурсосбережению в области профессиональной деятельности.

2.ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид производственной практики –технологическая.

Способ проведения практики – выездная, стационарная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3.МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок 2. «Практика», Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Производственная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом, - технологическая практика по профилю «Промышленная теплоэнергетика».

Местами проведения технологической практики могут быть:
проектно-конструкторские отделы, производственно-технические отделы, конструкторские бюро базовых организаций теплоэнергетики, химической, металлургической и других энергоемких

отраслей промышленности, в ведущих проектных организациях и в производственных цехах промышленных предприятий, а также кафедры и структурные подразделения университета (по рекомендации выпускающей кафедры)

Производственная практика как правило проводится на базе практик, таких предприятий как: филиал ПАО «Т плюс», Марий Эл и Чувашии, ООО «Коммунальные технологии», и другие промышленные предприятия республики и регионов РФ, согласно договорам между университетом и соответствующими предприятиями.

Практика предусмотрена в 6 семестре по окончании сессии.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Производственная практика базируется на знаниях полученных при изучении следующих курсов: Общая энергетика, Тепломассообмен, Информационные технологии, Нагнетатели и тепловые двигатели, Электротехника, Менеджмент в энергетике и электротехнике, Решение инженерных задач на электронновычислительных машинах, Физико-химические основы подготовки воды и топлива на ТЭС, Метрология, сертификация, технические измерения, Теория и практика измерения и обработки теплотехнических величин, Основы информационной безопасности, Физика, Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, История развития теплоэнергетики, Основы теории горения и топочные процессы, Котельные установки и парогенераторы, Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии, Учебная практика (ознакомительная практика).

Производственная практика способствует выработке у обучающихся представления о производственной деятельности предприятий и обеспечивает лучшее усвоение дисциплин профессионального цикла, изучаемых обучающимися на старших курсах, знакомит обучающихся с особенностями будущего профиля работы. Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения последующих учебных дисциплин ООП и практик: Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии, Котельные установки и парогенераторы, Тепломассообменное оборудование предприятий, Источники и системы теплоснабжения, Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий, Инженерные решения экологических проблем, САПР в теплоэнергетике, Энергоиспользование в энергетике и технологии, Теплоэнергетические системы и энергобалансы промпредприятий, Теплотехнологические установки и промышленные печи, Автоматизация тепловых процессов, Паровые и газовые турбины. Производственная практика (преддипломная практика), Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ПК-1. Способен к разработке схем размещения объектов профессиональной деятельности (ОПД) в соответствии с технологией производства	ПК-1.1. Участвует в разработке схем размещения ОПД в соответствии с технологией производства ПК-1.2.Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации ОПД
ПК-2. Готов к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов ОПД при использовании типовых методов	ПК-2.1. Демонстрирует знание метрологического обеспечения технологических процессов ОПД ПК-2.2.Использует типовые методы расчета и схем метрологического обеспечения технологических процессов ОПД
ПК-3.Готов к обеспечению экологической безопасности ОПД и разработке экозащитных мероприятий	ПК-3.1. Демонстрирует знание нормативов по обеспечению экологической безопасности ОПД ПК-3.2. Разрабатывает экозащитные мероприятия для ОПД

ПК-4. Готов к разработке мероприятий по энерго-и ресурсосбережению на ОПД	ПК-4.1. Демонстрирует знание нормативов по энерго- и ресурсосбережению на ОПД ПК-4.2.Разрабатывает мероприятия по энерго- и ресурсосбережению

5. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 з.е./ 108 ак.ч. Продолжительность практики – 2 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Разработчик рабочей программы практики:
Афанасьев В.В. Д.Т.Н., профессор, заведующий кафедры «Теплоэнергетические установки»