

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Алгоритмизация и оптимизация теплоэнергетических систем

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Алгоритмизация и оптимизация теплоэнергетических систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать: основы управления коллективом, принятия решений

Уметь: принимать решения при оптимизации теплоэнергетических систем

Владеть: навыками принятия решений, определения порядка работ при алгоритмизации и оптимизации теплоэнергетических систем

универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать: основные принципы моделирования, алгоритмизации и оптимизации систем теплоэнергетических предприятий

Уметь: самостоятельно анализировать системы теплоэнергетических предприятий и принимать оптимальные решения при конструировании оборудования энергетических установок

Владеть: методами оптимизации теплоэнергетических систем, современными компьютерными и информационными технологиями в энергетике

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные принципы моделирования, алгоритмизации и оптимизации систем теплоэнергетических предприятий

- основы управления коллективом, принятия решений

Уметь:

- самостоятельно анализировать системы теплоэнергетических предприятий и принимать оптимальные решения при конструировании оборудования энергетических установок

- принимать решения при оптимизации теплоэнергетических систем

Владеть:

- методами оптимизации теплоэнергетических систем, современными компьютерными и информационными технологиями в энергетике

- навыками принятия решений, определения порядка работ при алгоритмизации и оптимизации теплоэнергетических систем

2. Место дисциплины "Алгоритмизация и оптимизация теплоэнергетических систем" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автономные источники энергоснабжения

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Автономные источники энергоснабжения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать: мероприятия по экономии энергоресурсов, разработке норм их расхода, расчету потребностей производства в энергоресурсах;

Уметь: определять потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, готовить обоснования технического перевооружения;

Владеть: способами устного и письменного представления результатов

универсальных компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать: основные автономные источники энергоснабжения

Уметь: формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности, улучшению условий труда, экономии ресурсов;

Владеть: методами расчета показателей технического уровня проектируемых объектов или технологических схем;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные автономные источники энергоснабжения

- мероприятия по экономии энергоресурсов, разработке норм их расхода, расчету потребностей производства в энергоресурсах;

Уметь:

- формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности, улучшению условий труда, экономии ресурсов;

- определять потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, готовить обоснования технического перевооружения;

Владеть:

- методами расчета показателей технического уровня проектируемых объектов или технологических схем;

- способами устного и письменного представления результатов

2. Место дисциплины "Автономные источники энергоснабжения" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Алгоритмизация и оптимизация теплоэнергетических систем, Надежность теплоэнергетических систем.

Дисциплина является факультативной. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык в профессиональной деятельности

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык в профессиональной деятельности", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать: Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах

Уметь: Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена

Владеть: Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах

Уметь:

- Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена

Владеть:

- Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

-

2. Место дисциплины "Иностранный язык в профессиональной деятельности" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математическое моделирование

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математическое моделирование", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

Знать: методологию научных исследований; основные методы исследования; доступные источники информации, со-временные достижения науки и техники

Уметь: использовать обще-научные методы исследования; использовать современные способы и технологии поиска научной информации

Владеть: способностью выделить и проанализировать проблемные моменты в своей области деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методологию научных исследований; основные методы исследования; доступные источники информации, со-временные достижения науки и техники

Уметь:

- использовать обще-научные методы исследования; использовать современные способы и технологии поиска научной информации

Владеть:

- способностью выделить и проанализировать проблемные моменты в своей области деятельности

2. Место дисциплины "Математическое моделирование" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

Изучение дисциплины «Математическое моделирование» формирует у студентов представление о математическом аппарате современной физики и теплофизики и прививает студентам первичные навыки построения математических моделей простейших физических процессов при предшествующем изучении курсов «Математика», «Информационные технологии» и «Физика».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Менеджмент профессиональной деятельности

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Менеджмент профессиональной деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать: основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

Уметь: организовывать и руководить работой команды.

Владеть: навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать: основы определения приоритетов и способы совершенствования собственной деятельности.

Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.

Владеть: способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

- основы определения приоритетов и способы совершенствования собственной деятельности.

Уметь:

- организовывать и руководить работой команды.

- определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.

-

Владеть:

- навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

- способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки.

-

2. Место дисциплины "Менеджмент профессиональной деятельности" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методы научных исследований

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы научных исследований", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

Знать: методологию научных исследований; основные методы исследования; доступные источники информации, современные достижения науки и техники методы планирования исследований; правила оформления отчетов, рефератов и научных публикаций

Уметь: использовать общенаучные методы исследования; использовать современные способы и технологии поиска научной информации планировать научно-исследовательскую работу; анализировать результаты исследований; представлять результаты исследований

Владеть: способностью выделить и проанализировать проблемные моменты в своей области деятельности методами оценки правильности выбора способа исследований; методами оформления результатов исследований; методами организации научно-исследовательской работы

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методологию научных исследований; основные методы исследования; доступные источники информации, современные достижения науки и техники методы планирования исследований; правила оформления отчетов, рефератов и научных публикаций

Уметь:

- использовать общенаучные методы исследования; использовать современные способы и технологии поиска научной информации планировать научно-исследовательскую работу; анализировать результаты исследований; представлять результаты исследований

Владеть:

- способностью выделить и проанализировать проблемные моменты в своей области деятельности методами оценки правильности выбора способа исследований; методами оформления результатов исследований; методами организации научно-исследовательской работы

2. Место дисциплины "Методы научных исследований" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Надежность теплоэнергетических систем

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Надежность теплоэнергетических систем", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен обеспечить промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта

Знать: передовые методы повышения надежности теплоэнергетического оборудования, элементы теории вероятностей и математической статистики, основные виды испытаний на надежность; порядок расчета законов распределения и характеристик надежности по результатам испытаний;
Уметь: оценивать показатели надежности существующего оборудования, технологических установок, производств; анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, измерять основные параметры объекта с помощью типовых приборов;
Владеть: навыками расчета и анализа важнейших технико-экономических показателей повышения надежности; методами анализа первичной информации по надежности и классифицировать отказы по их сложности;

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать: основные методы управления коллективами

Уметь: применять методы управления

Владеть: навыками работы с коллективом, в том числе управляя им

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- передовые методы повышения надежности теплоэнергетического оборудования, элементы теории вероятностей и математической статистики, основные виды испытаний на надежность; порядок расчета законов распределения и характеристик надежности по результатам испытаний;

- основные методы управления коллективами

Уметь:

- оценивать показатели надежности существующего оборудования, технологических установок, производств; анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, измерять основные параметры объекта с помощью типовых приборов;

- применять методы управления

Владеть:

- навыками расчета и анализа важнейших технико-экономических показателей повышения надежности; методами анализа первичной информации по надежности и классифицировать отказы по их сложности;

- навыками работы с коллективом, в том числе управляя им

2. Место дисциплины "Надежность теплоэнергетических систем" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен обеспечить промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта

Знать: принципы энергосбережения

Уметь: использовать методы экономического анализа в практической деятельности;
выполнять расчеты с необходимыми обоснованиями мероприятий по экономии энергоресурсов, потребности подразделений предприятия в электрической, тепловой, и других видах энергии, разрабатывать нормы их расхода, режима работы подразделений предприятия, исходя из их потребностей в энергии;

Владеть: обоснованием мероприятий по экономии энергоресурсов, разработкой норм их расхода, расчетом потребностей производства в энергоресурсах;

универсальных компетенций:

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать: основы планирования работы персонала;

способы организации работы по повышению профессионального уровня работников

Уметь: разрабатывать планы, программы совершенствования оборудования и технологий;
определять оптимальные производственно-технологические режимы работы производственных объектов;

внедрять достижения отечественной и зарубежной науки и техники;

Владеть: основами разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы планирования работы персонала;
- способы организации работы по повышению профессионального уровня работников
- принципы энергосбережения

Уметь:

- разрабатывать планы, программы совершенствования оборудования и технологий;
- определять оптимальные производственно-технологические режимы работы производственных объектов;
- внедрять достижения отечественной и зарубежной науки и техники;
- использовать методы экономического анализа в практической деятельности;
- выполнять расчеты с необходимыми обоснованиями мероприятий по экономии энергоресурсов, потребности подразделений предприятия в электрической, тепловой, и других видах энергии, разрабатывать нормы их расхода, режима работы подразделений предприятия, исходя из их потребностей в энергии;

Владеть:

- основами разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии
- обоснованием мероприятий по экономии энергоресурсов, разработкой норм их расхода, расчетом потребностей производства в энергоресурсах;

2. Место дисциплины "Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина является факультативной. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Психодиагностические аспекты в работе с техническим персоналом

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Психодиагностические аспекты в работе с техническим персоналом", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять преподавание по программам высшего образования

Знать: Факторы оптимизации психологического климата

Способы профилактики конфликтов.

Психологические аспекты личности

Психологические аспекты общения

Психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии

Уметь: Убеждать

Рефлектировать

Расположить к себе людей

Слушать

Владеть: Культурой человеческих взаимоотношений

Техникой публичных выступлений

Приемами, раскрывающими личностный потенциал

ПК-2 - Способен выполнять работу по организационно-методическому обеспечению реализации программы высшего образования

Знать: Перечень компетенций, определяющих готовность к управленческой деятельности

Принципы управления

Особенности принятия управленческих решений

Уметь: Осуществлять поисковую деятельность, изучать, обобщать и внедрять в рабочий процесс различного рода инновации

Определять главное, существенное при отборе, структурировании, изложении управленческих решений

Владеть: Методами диагностики сформированности компетенций

Методикой определения содержания образования в свете компетентного подхода

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Факторы оптимизации психологического климата

- Способы профилактики конфликтов.

- Психологические аспекты личности

- Психологические аспекты общения

- Психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии

- Перечень компетенций, определяющих готовность к управленческой деятельности

- Принципы управления

- Особенности принятия управленческих решений

Уметь:

- Убеждать

- Рефлектировать

- Расположить к себе людей

- Слушать

- Осуществлять поисковую деятельность, изучать, обобщать и внедрять в рабочий процесс различного рода инновации

- Определять главное, существенное при отборе, структурировании, изложении управленческих решений

Владеть:

- Культурой человеческих взаимоотношений

- Техникой публичных выступлений

- Приемами, раскрывающими личностный потенциал

- Методами диагностики сформированности компетенций

- Методикой определения содержания образования в свете компетентного подхода

2. Место дисциплины "Психодиагностические аспекты в работе с техническим персоналом" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Психология и педагогика высшей школы

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Психология и педагогика высшей школы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять преподавание по программам высшего образования

Знать: Суть компетентностного подхода в обучении

Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности

Принципы дидактики высшей школы

Методы активизации познавательной деятельности обучающихся

Воспитательные цели в процессе обучения

Воспитательные возможности содержания дисциплины

Уметь: Ориентироваться в изменяющихся условиях обучающихся к профессиональной деятельности

Определять главное, существенное при отборе, структурировании и изложении учебного материала

Дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания

Владеть: Методами диагностики сформированности компетенций

Методикой определения содержания образования в свете компетентностного подхода

Приемами эффективного взаимодействия

ПК-2 - Способен выполнять работу по организационно-методическому обеспечению реализации программы высшего образования

Знать: Психологические аспекты личности

Психологические аспекты общения

Уметь: Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном общении

Владеть: Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Суть компетентностного подхода в обучении

- Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности

- Принципы дидактики высшей школы

- Методы активизации познавательной деятельности обучающихся

- Воспитательные цели в процессе обучения

- Воспитательные возможности содержания дисциплины

- Психологические аспекты личности

- Психологические аспекты общения

Уметь:

- Ориентироваться в изменяющихся условиях обучающихся к профессиональной деятельности

- Определять главное, существенное при отборе, структурировании и изложении учебного материала

- Дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания

- Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном общении

Владеть:

- Методами диагностики сформированности компетенций

- Методикой определения содержания образования в свете компетентностного подхода

- Приемами эффективного взаимодействия

- Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

2. Место дисциплины "Психология и педагогика высшей школы" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина направлена на формирование готовности к преподавательской деятельности

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

Знать: современные и перспективные пути решения проблем направления;
принципы энергосбережения;

методы экспериментальных исследований;

способы устного и письменного представления результатов исследований

Уметь: ориентироваться в изменяющихся условиях социальной и профессиональной среды;
выбирать оптимальные пути решения производственных проблем в соответствии с профилем подготовки;

планировать и проводить теоретические и экспериментальные научные исследования;

принимать решения в области теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии с учетом энерго- и ресурсосбережения;

Владеть: принципами рационального управления технологическими процессами в профессиональной сфере;

современными проблемами теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии;

методами устного и письменного представления результатов научных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- современные и перспективные пути решения проблем направления;

- принципы энергосбережения;

- методы экспериментальных исследований;

- способы устного и письменного представления результатов исследований

Уметь:

- ориентироваться в изменяющихся условиях социальной и профессиональной среды;

- выбирать оптимальные пути решения производственных проблем в соответствии с профилем подготовки;

- планировать и проводить теоретические и экспериментальные научные исследования;

- принимать решения в области теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии с учетом энерго- и ресурсосбережения;

Владеть:

- принципами рационального управления технологическими процессами в профессиональной сфере;

- современными проблемами теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии;

- методами устного и письменного представления результатов научных исследований

2. Место дисциплины "Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина базируется на устойчивых знаниях и практических навыках решения типовых (стандартных) задач дисциплин, изучаемых на первой ступени высшего теплоэнергетического образования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Спецвопросы гидрогазодинамики

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Спецвопросы гидрогазодинамики", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять преподавание по программам высшего образования

Знать: теоретические основы механики жидкости и газа

Уметь: использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин; применять методы математического анализа и оптимизации при гидравлических расчетах

Владеть: методами гидравлического расчета процессов, систем и оборудования

ПК-2 - Способен выполнять работу по организационно-методическому обеспечению реализации программы высшего образования

Знать: методологию научных исследований; основные методы исследования; доступные источники информации, современные достижения науки и техники

Уметь: использовать общенаучные методы исследования; использовать современные способы и технологии поиска научной информации

Владеть: способностью выделить и проанализировать проблемные моменты в своей области деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- теоретические основы механики жидкости и газа

- методологию научных исследований; основные методы исследования; доступные источники информации, современные достижения науки и техники

Уметь:

- использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин; применять методы математического анализа и оптимизации при гидравлических расчетах

- использовать общенаучные методы исследования; использовать современные способы и технологии поиска научной информации

Владеть:

- методами гидравлического расчета процессов, систем и оборудования

- способностью выделить и проанализировать проблемные моменты в своей области деятельности

2. Место дисциплины "Спецвопросы гидрогазодинамики" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

Математика: Производная, интеграл, дифференциальные уравнения.

Гидрогазодинамика: Уравнения Эйлера, уравнение Навье-Стокса

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Спецвопросы тепломассообмена

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Спецвопросы тепломассообмена", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

Знать: основные принципы тепломассообмена и методики расчетов процессов тепломассообмена

Уметь: самостоятельно анализировать процессы тепломассообмена и принимать оптимальные решения при конструировании тепломассообменного оборудования энергетических установок;

Владеть: методами оптимизации тепломассообменных процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные принципы тепломассообмена и методики расчетов процессов тепломассообмена

Уметь:

- самостоятельно анализировать процессы тепломассообмена и принимать оптимальные решения при конструировании тепломассообменного оборудования энергетических установок;

Владеть:

- методами оптимизации тепломассообменных процессов

2. Место дисциплины "Спецвопросы тепломассообмена" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии, Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

Для изучения студентами дисциплины необходимо приобрести знания и умения на уровне бакалавриата по дисциплинам «Математика», «Гидрогазодинамика», «Техническая термодинамика», «Тепломассобмен»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Тепломассоперенос в элементах теплотехнического оборудования

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Тепломассоперенос в элементах теплотехнического оборудования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен обеспечить промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта

Знать: современные и перспективные пути оптимизации и совершенствования теплотехнических процессов и аппаратов;

Уметь: анализировать процессы, протекающие в элементах теплотехнического оборудования; выбирать оптимальные конструкции и режимные параметры теплотехнических аппаратов; определять оптимальные производственно-технологические режимы работы тепломассообменных аппаратов;

Владеть: принципами рационального управления теплотехническими процессами; методикой обоснованного выбора оптимальных режимов работы и конструкции теплотехнических аппаратов

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать: современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии

Уметь: ориентироваться в изменяющихся условиях профессиональной среды;

принимать решения в области теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии с учетом энергоресурсосбережения;

Владеть: навыками работы в коллективе

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- современные и перспективные пути оптимизации и совершенствования теплотехнических процессов и аппаратов;

- современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии

Уметь:

- анализировать процессы, протекающие в элементах теплотехнического оборудования;

- выбирать оптимальные конструкции и режимные параметры теплотехнических аппаратов;

- определять оптимальные производственно-технологические режимы работы тепломассообменных аппаратов;

- ориентироваться в изменяющихся условиях профессиональной среды;

- принимать решения в области теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии с учетом энергоресурсосбережения;

Владеть:

- принципами рационального управления теплотехническими процессами;

- методикой обоснованного выбора оптимальных режимов работы и конструкции теплотехнических аппаратов

- навыками работы в коллективе

2. Место дисциплины "Тепломассоперенос в элементах теплотехнического оборудования" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технологии инженерного проектирования

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологии инженерного проектирования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен обеспечить промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта

Знать: основу расчета инженерных сетей;
взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов;
правила трассирования тепловых сетей и паропроводов;
ГОСТы, СНиПы, правила оформления чертежей;

конструирование тепловых сетей и паропроводов;
Уметь: применять правила транспортирования жидкости, устройства и конструктивных особенностей тепловых сетей, устройства и конструирования внутренних систем отопления и вентиляции зданий

Владеть: способностью к определению показателей технического уровня проектируемых объектов или технологических схем;
готовностью к участию в разработке эскизных, технических и рабочих проектов объектов и систем теплоэнергетики и теплотехнологии с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта их разработки;

универсальных компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать: основные направления и перспективы развития систем теплогазоснабжения, современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию этих систем;
Уметь: читать чертежи и схемы, выполнять технические изображения в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, выполнять эскизирование, детализирование, сборочные чертежи, технические схемы, в том числе с применением средств компьютерной графики;

Владеть: способностью формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности, улучшению условий труда, экономии ресурсов;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные направления и перспективы развития систем теплогазоснабжения, современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию этих систем;

- основу расчета инженерных сетей;

- взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов;

- правила трассирования тепловых сетей и паропроводов;

- ГОСТы, СНиПы, правила оформления чертежей;

- конструирование тепловых сетей и паропроводов;

Уметь:

- читать чертежи и схемы, выполнять технические изображения в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, выполнять эскизирование, детализирование, сборочные чертежи, технические схемы, в том числе с применением средств компьютерной графики;

- применять правила транспортирования жидкости, устройства и конструктивных особенностей тепловых сетей, устройства и конструирования внутренних систем отопления и вентиляции зданий

Владеть:

- способностью формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности, улучшению условий труда, экономии ресурсов;

- способностью к определению показателей технического уровня проектируемых объектов или технологических схем;

- готовностью к участию в разработке эскизных, технических и рабочих проектов объектов и систем теплоэнергетики и теплотехнологии с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта их разработки;

2. Место дисциплины "Технологии инженерного проектирования" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление проектами

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление проектами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать: основы системного подхода.

Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

Владеть: навыками выработки стратегий действий.

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать: особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла.

Уметь: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Владеть: способностью управлять проектом.

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать: основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

Уметь: организовывать и руководить работой команды.

Владеть: навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы системного подхода.

- особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла.

- основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

Уметь:

- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

- организовывать и руководить работой команды.

Владеть:

- навыками выработки стратегий действий.

- способностью управлять проектом.

- навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

2. Место дисциплины "Управление проектами" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Менеджмент профессиональной деятельности.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философские проблемы науки и техники

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философские проблемы науки и техники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать: основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций

Уметь: использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники

Владеть: навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

- основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций

Уметь:

- использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники

Владеть:

- навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок

2. Место дисциплины "Философские проблемы науки и техники" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Менеджмент профессиональной деятельности.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)» ОПОП.

Цель дисциплины – получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1. Для этого необходимо сформировать у магистрантов представление об информационном рационалистическом горизонте знаний; сформировать прогрессивный мировоззренческий подход к пониманию реальной картины мира, понимание концептуальных направлений развития науки; сформировать у магистрантов комплекс понятий о специфике научного знания и методов науки, о глубокой связи науки и техники в современном информационном обществе, о главных задачах современной методологии науки, об истории развития науки.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Энергетическая безопасность

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Энергетическая безопасность", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен обеспечить промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта

Знать: основные вредные и опасные факторы теплоэнергетического производства
классификацию основных выбросов предприятий теплоэнергетики

Уметь: применять средства индивидуальной и коллективной защиты
разрабатывать мероприятия по уменьшению выбросов предприятий

Владеть: навыками разработки правил техники безопасности, мероприятий по предотвращению экологических нарушений

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать: основные закономерности, тенденции и особенности развития современного топливно-энергетического комплекса государства, его значение в рамках экономики страны, динамику изменений внутренней структуры топливно-энергетического баланса, современную роль энергетического импорта в обеспечении внутреннего энергопотребления, конкретные механизмы государственного обеспечения международной и национальной энергетической безопасности, а также их воздействие на внутреннюю и внешнюю экономическую политику и на характер современных международных отношений.

Уметь: использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности

Владеть: способностью выделить проблемные моменты в своей области деятельности; терминологией в области энергетической безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные вредные и опасные факторы теплоэнергетического производства
- классификацию основных выбросов предприятий теплоэнергетики
- основные закономерности, тенденции и особенности развития современного топливно-энергетического комплекса государства, его значение в рамках экономики страны,
- динамику изменений внутренней структуры топливно-энергетического баланса, современную роль энергетического импорта в обеспечении внутреннего энергопотребления,
- конкретные механизмы государственного обеспечения международной и национальной энергетической безопасности, а также их воздействие на внутреннюю и внешнюю экономическую политику и на характер современных международных отношений.

Уметь:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты
- разрабатывать мероприятия по уменьшению выбросов предприятий
- использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности

Владеть:

- навыками разработки правил техники безопасности, мероприятий по предотвращению экологических нарушений
- способностью выделить проблемные моменты в своей области деятельности; терминологией в области энергетической безопасности

2. Место дисциплины "Энергетическая безопасность" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Энергетические системы на основе возобновляемых источников энергии

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Энергетические системы на основе возобновляемых источников энергии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать: основы управления

Уметь: принимать решения и нести за них ответственность

Владеть: опытом руководства малым коллективом

универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать: нетрадиционных и возобновляемых источниках энергии;

о запасах и ресурсах источников энергии в России и динамике их потребления;

об экологических проблемах энергетики;

об автономных системах энергоснабжения;

об основном и вспомогательном оборудовании различных установок ветро-, гидро-, гелио- и биотопливной энергетики;

об аккумулировании энергии;

Уметь: производить оценку энергетических потенциалов источников энергии;

выполнять тепловые и гидродинамические расчеты энергоустановок;

рассчитывать энергетические потенциалы нетрадиционных и возобновляемых источников энергии

Владеть: методами и способами использования энергии возобновляемых и нетрадиционных источников;

принципами организации и построения энергоустановок, в том числе автономных систем энергоснабжения, на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;

знаниями об основных свойствах, конструкциях и принципе работы основного энергетического и вспомогательного оборудования установок возобновляемой энергетики;

способами преобразования возобновляемых видов энергии в тепловую, механическую и электрическую энергию;

способами и устройствами аккумулирования энергии.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- нетрадиционных и возобновляемых источниках энергии;

- о запасах и ресурсах источников энергии в России и динамике их потребления;

- об экологических проблемах энергетики;

- об автономных системах энергоснабжения;

- об основном и вспомогательном оборудовании различных установок ветро-, гидро-, гелио- и биотопливной энергетики;

- об аккумулировании энергии;

- основы управления

Уметь:

- производить оценку энергетических потенциалов источников энергии;

- выполнять тепловые и гидродинамические расчеты энергоустановок;

- рассчитывать энергетические потенциалы нетрадиционных и возобновляемых источников энергии

- принимать решения и нести за них ответственность

Владеть:

- методами и способами использования энергии возобновляемых и нетрадиционных

- источников;

- принципами организации и построения энергоустановок, в том числе автономных систем энергоснабжения, на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;

- знаниями об основных свойствах, конструкциях и принципе работы основного энергетического и вспомогательного оборудования установок возобновляемой энергетики;

- способами преобразования возобновляемых видов энергии в тепловую, механическую и электрическую энергию;

- способами и устройствами аккумулирования энергии.

- опытом руководства малым коллективом

2. Место дисциплины "Энергетические системы на основе возобновляемых источников энергии" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина является факультативной. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Энергетические системы предприятий

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Энергетические системы предприятий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен обеспечить промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта

Знать: инструкции по расчету систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха как для гражданских зданий, так и для промышленных зданий и их отличие; устройство систем отопления и вентиляции;

организацию учета тепловой энергии

Уметь: использовать правовые и конструктивные документы в своей деятельности;

выбирать оптимальные решения по системам отопления и вентиляции и проводить их расчет и конструирование

Владеть: основными принципами работы систем отопления и вентиляции;

основами учета тепла;

способами и методами проектирования сетей отопления и вентиляции;

умением читать чертежи и схемы, выполнять технические изображения в соответствии с

требованием стандартов ЕСКД, выполнять технические схемы, в том числе с применением средств компьютерной графики

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать: методы руководства коллективом

Уметь: выявлять приоритеты решения задач

Владеть: навыками управления коллективом

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- инструкции по расчету систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха как для гражданских зданий, так и для промышленных зданий и их отличие; устройство систем отопления и вентиляции;

- организацию учета тепловой энергии

- методы руководства коллективом

Уметь:

- использовать правовые и конструктивные документы в своей деятельности;

- выбирать оптимальные решения по системам отопления и вентиляции и проводить их расчет и конструирование

- выявлять приоритеты решения задач

Владеть:

- основными принципами работы систем отопления и вентиляции;

- основами учета тепла;

- способами и методами проектирования сетей отопления и вентиляции;

- умением читать чертежи и схемы, выполнять технические изображения в соответствии с требованием стандартов ЕСКД, выполнять технические схемы, в том числе с применением средств компьютерной графики

- навыками управления коллективом

2. Место дисциплины "Энергетические системы предприятий" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Алгоритмизация и оптимизация теплоэнергетических систем, Энерготехнологический комплекс промышленных предприятий, Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Энергоаудит систем теплоснабжения и жилищно-коммунального хозяйства

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Энергоаудит систем теплоснабжения и жилищно-коммунального хозяйства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять преподавание по программам высшего образования

Знать: что эффективное и рациональное использование и экономия энергии имеет огромное значение для страны и ее регионов;

Уметь: проводить энергетическое обследование;

пользоваться при обследовании необходимыми приборами;

Владеть: методиками анализа объектов; методами обработки результатов измерений при проведении энергоаудита;

ПК-2 - Способен выполнять работу по организационно-методическому обеспечению реализации программы высшего образования

Знать: цели и задачи энергоаудита, последовательность его проведения;

Уметь: анализировать состояние систем электро-, тепло- и водоснабжения;

составлять энергетический паспорт небольшого объекта;

Владеть: основами составления энергетического паспорта объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- что эффективное и рациональное использование и экономия энергии имеет огромное значение для страны и ее регионов;

- цели и задачи энергоаудита, последовательность его проведения;

Уметь:

- проводить энергетическое обследование;

- пользоваться при обследовании необходимыми приборами;

- анализировать состояние систем электро-, тепло- и водоснабжения;

- составлять энергетический паспорт небольшого объекта;

Владеть:

- методиками анализа объектов; методами обработки результатов измерений при проведении энергоаудита;

- основами составления энергетического паспорта объектов

2. Место дисциплины "Энергоаудит систем теплоснабжения и жилищно-коммунального хозяйства" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт энергетики

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Энерготехнологический комплекс промышленных предприятий

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Энерготехнологический комплекс промышленных предприятий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен обеспечить промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта

Знать: современные методы определения показателей технического уровня проектируемых объектов или технологических схем;

современные методы определения потребности производства в топливно-энергетических ресурсах

Уметь: профессионально эксплуатировать современное оборудование и приборы; определять показатели технического уровня проектируемых объектов или технологических схем; выбирать серийное и проектировать новое теплоэнергетическое, оборудование, системы и сети

Владеть: способностью к выполнению расчетов с необходимыми обоснованиями мероприятий по экономии энергоресурсов, потребности подразделений предприятия в тепловой и других видах энергии, участию в разработке норм их расхода, режима работы подразделений предприятия, исходя из их потребностей в энергии

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать: естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

современные методы исследования, проведения технических испытаний и научных экспериментов, оценки результатов выполненной работы

Уметь: применять современные методы исследования, проводить технические испытания и (или) научные эксперименты, оценивать результаты выполненной работы;

проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, разрешать проблемные ситуации;

находить творческие решения профессиональных задач, принимать нестандартные решения

Владеть: способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;
способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, давать практические рекомендации по их внедрению в производство

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- современные методы определения показателей технического уровня проектируемых объектов или технологических схем;

- современные методы определения потребности производства в топливно-энергетических ресурсах

- естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

- современные методы исследования, проведения технических испытаний и научных экспериментов, оценки результатов выполненной работы

Уметь:

- профессионально эксплуатировать современное оборудование и приборы; определять показатели технического уровня проектируемых объектов или технологических схем; выбирать серийное и проектировать новое теплоэнергетическое, оборудование, системы и сети

- применять современные методы исследования, проводить технические испытания и (или) научные эксперименты, оценивать результаты выполненной работы;

- проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, разрешать проблемные ситуации; находить творческие решения профессиональных задач, принимать нестандартные решения

Владеть:

- способностью к выполнению расчетов с необходимыми обоснованиями мероприятий по экономии энергоресурсов, потребности подразделений предприятия в тепловой и других видах энергии, участию в разработке норм их расхода, режима работы подразделений предприятия, исходя из их потребностей в энергии

- способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;

- способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, давать практические рекомендации по их внедрению в производство

2. Место дисциплины "Энерготехнологический комплекс промышленных предприятий" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт энергетики

Аннотация к программе практики

Вид практики: Учебная

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

Знать:

Уметь: применять современный математический инструментарий для решения теплоэнергетических задач

Владеть: навыками самостоятельной исследовательской работы

Иметь опыт: работы с поиском основных результатов новейших исследований, опубликованных в ведущих профессиональных журналах по проблемам теплоэнергетики

ОПК-2 - Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

Знать:

Уметь: выделить пути поиска решений теплоэнергетических проблем на основе анализа имеющегося мирового опыта и перспектив развития теплоэнергетического комплекса

Владеть: методикой проведения научных исследований в профессиональной сфере;

способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией

Иметь опыт: работы по анализу, систематизации, обобщению результатов новейших исследований, опубликованных в ведущих профессиональных журналах по проблемам теплоэнергетики

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать:

Уметь: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников

Владеть: методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере;

такими методами исследований, как анализ, обобщение, прогнозирование, эксперимент

Иметь опыт: выделения цели и задачи исследований на основе анализа проблемных ситуаций

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

Уметь: использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности

Владеть: навыками поиска и использования специализированных баз данных по

в сфере теплоэнергетики и теплотехники

Иметь опыт: составления задания на разработку проектных решений с учетом современной нормативно-технической документации

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать:

Уметь: обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании

Владеть: методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде

Иметь опыт: общения в профессиональной области с представителями научного сообщества и специалистами промышленных предприятий

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

Уметь: применять знания современную информацию по предметной области для межличностного взаимодействия

Владеть: основами построения грамотной устной речи с применением общих принципов межличностного взаимодействия

Иметь опыт: взаимодействия с коллегами посредством различных технических средств, в том числе средств видеоконференцсвязи

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать:

Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Иметь опыт: общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:

Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения

Владеть: методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника

Иметь опыт: составления расписания рабочего времени для успешного освоения рабочих дисциплин и саморазвития

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт энергетики

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная
Тип практики: преддипломная

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Тип практики: преддипломная.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять преподавание по программам высшего образования

Знать:

Уметь: использовать акцентирующие приемы при устном и письменном представлении

Владеть: навыками изложения материал

Иметь опыт: устного и письменного изложения результатов своей работы

ПК-2 - Способен выполнять работу по организационно-методическому обеспечению реализации программы высшего обучения

Знать:

Уметь: разрабатывать информационно-методические материалы в области профессиональной деятельности

Владеть: навыками применения современных информационных технологий, средств вычислительной техники

Иметь опыт: осуществления организационно-методического сопровождения разработки и реализации программ

ПК-3 - Способен обеспечить промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта

Знать:

Уметь: разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений

Владеть: навыками разработки правил техники безопасности

Иметь опыт: разработки мероприятий по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать:

Уметь: определять стиль управления и эффективность руководства командой

Владеть: навыками разработки стратегии командной работы

Иметь опыт: выработки командной стратегии

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать:

Уметь: обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании

Владеть: способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией; опытом устного и письменного представления результатов исследований

Иметь опыт: вынесения обоснованных заключений по результатам проводимых исследований; ведения научных дискуссий, не нарушая законов логики и правил аргументирования

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

Уметь: читать чертежи и схемы

Владеть: навыками составления чертежей на изготовление деталей, монтажных чертежей

Иметь опыт: составления протоколов испытаний, наладки, паспортов, инструкций объектов

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать:

Уметь: осуществлять руководство коллективом принимать решения и нести за них ответственность
Владеть: методами управления коллективом способами и методами принятия решений, определению порядка выполнения работ

Иметь опыт: работы в коллективе, в том числе управления им принятия решений

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

Уметь: выстраивать коммуникации, в том числе на английском языке

Владеть: технологиями общения; английским языком

Иметь опыт: общения с применением современных технологий и использованием английского языка

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать:

Уметь: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия

Владеть: навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия

Иметь опыт: организации деловых переговоров

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:

Уметь: формулировать основные проблемы в сфере теплоэнергетики и теплотехники

Владеть: методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника

Иметь опыт: саморазвития; использования своего творческого потенциала

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт энергетики

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: Производственная, Эксплуатационная

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация

"Магистр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Производственная, Эксплуатационная.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

Знать:

Уметь: составлять план проведения исследований, расставлять приоритеты в решаемых задачах исследования

Владеть: навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований

Иметь опыт: формирования цели и задач исследования

ОПК-2 - Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

Знать:

Уметь: систематизировать и анализировать полученные экспериментальные данные

Владеть: методиками обработки полученных экспериментальных данных

Иметь опыт: представления результатов исследований в виде отчетов и презентаций

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать:

Уметь: подбирать и сравнивать методы решения проблемных ситуаций

Владеть: навыками выбора стратегии разрешения проблемной ситуации

Иметь опыт: критически оценивать надежность источников информации

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

Уметь: контролировать ход выполнения проект на всех этапах его жизненного цикла

Владеть: анализом эффективности реализации проекта

Иметь опыт: разработки концепции и плана реализации проекта

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать:

Уметь: разрешать конфликты и противоречия в работе команды

Владеть: способностью планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды

Иметь опыт: организации отбора членов команды для достижения поставленной цели

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

Уметь: самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для выполнения профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей, в том числе на иностранном языке

Владеть: навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике

Иметь опыт: поддерживать контакты при помощи электронной почты

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать:

Уметь: выстраивать взаимодействие с учетом особенностей различных социальных групп

Владеть: навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур

Иметь опыт: адекватно оценивать межкультурные диалоги в процессе взаимодействия

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:

Уметь: расставлять приоритеты профессиональной деятельности

Владеть: навыками выявления стимулов для саморазвития

Иметь опыт: оценки своих ресурсов (личностные, временные) для успешного выполнения поставленной задачи

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт энергетики

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная
Тип практики: Педагогическая

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Педагогическая.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять преподавание по программам высшего образования

Знать:

Уметь: проводить практические и лабораторные занятия со студентами по дисциплинам теплоэнергетического профиля; проводить пробные лекции в студенческих аудиториях под контролем преподавателя по темам, связанным с научно-исследовательской работой магистранта
Владеть: формами, методами и методическими приемами обучения; методами обработки научного материала и представления информации различными способами с целью его изложения студентам
Иметь опыт: воспитательной, учебной и методической работы под руководством опытных преподавателей

ПК-2 - Способен выполнять работу по организационно-методическому обеспечению реализации программы высшего обучения

Знать:

Уметь: использовать приемы самоанализа учебных занятий, а также анализа учебных занятий, проведенных опытными преподавателями и своими коллегами; пользоваться государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом образовательной программы, по которой проходил педагогическую практику
Владеть: способами использования современных педагогических и информационных технологий в образовательном процессе
Иметь опыт: проведения лекционных, практических и лабораторных занятий со студентами по дисциплинам теплоэнергетического профиля; самостоятельной подготовки материала к занятиям

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт энергетики

Аннотация к программе практики

Вид практики: Учебная

Тип практики: практика по получению первичных навыков педагогической работы

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника»
Направленность (профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Тип практики: практика по получению первичных навыков педагогической работы.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять преподавание по программам высшего образования

Знать:

Уметь: вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

самостоятельно решать научно-исследовательские и сложные профессиональные задачи;

применять современные информационные технологии при проведении научных исследований

Владеть: методологией и методикой научного творчества;

современными информационными технологиями

Иметь опыт: экспериментальных исследований;

письменного представления результатов исследований;

ПК-2 - Способен выполнять работу по организационно-методическому обеспечению реализации программы высшего образования

Знать:

Уметь: формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;

оценивать пути решения задач;

Владеть: навыками выполнения анализа и синтеза разнородной технической информации;

современной проблематикой данной отрасли знания.

Иметь опыт: устного и письменного представления результатов работы в виде выступлений,

докладов, статей, отчетов и др.;

ПК-3 - Способен обеспечить промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта

Знать:

Уметь: разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма,

профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений

Владеть: навыками разработки правил техники безопасности

Иметь опыт: разработки мероприятий по профилактике производственного травматизма,

профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать:

Уметь: определять стиль управления и эффективность руководства командой

Владеть: навыками разработки стратегии командной работы

Иметь опыт: выработки командной стратегии

