

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 2022 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: знать мероприятия по экономии энергоресурсов, разработке норм их расхода, расчету потребностей производства в энергоресурсах;

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

Владеть: владеть способами устного и письменного представления результатов

универсальных компетенций:

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

Знать: знать основные автономные источники энергоснабжения

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать основные автономные источники энергоснабжения

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

Уметь:

- 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;

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

Владеть:

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

- владеть 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

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 2022 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: знать основы управления коллективом, принятия решений

Уметь: уметь принимать решения при оптимизации теплоэнергетических систем

Владеть: 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: знать основные принципы моделирования, алгоритмизации и оптимизации систем теплоэнергетических предприятий

Уметь: уметь самостоятельно анализировать системы теплоэнергетических предприятий и

принимать оптимальные решения при конструировании оборудования энергетических установок

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать основные принципы моделирования, алгоритмизации и оптимизации систем теплоэнергетических предприятий

- знать основы управления коллективом, принятия решений

Уметь:

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

- уметь принимать решения при оптимизации теплоэнергетических систем

Владеть:

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

- владеть 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

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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык в профессиональной деятельности", соотнесенных 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 2022 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: знать методологию научных исследований; основные методы исследования; доступные источники информации, со-временные достижения науки и техники

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

- 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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Менеджмент профессиональной деятельности", соотношенных 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: Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели

Уметь: Уметь организовывать и руководить работой команды

Владеть: 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: Знать основы определения приоритетов и способы совершенствования собственной деятельности

Уметь: Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности

Владеть: Владеть способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

- Знать основы определения приоритетов и способы совершенствования собственной деятельности

Уметь:

- Уметь организовывать и руководить работой команды

- Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности

Владеть:

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

- Владеть 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 2022 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: 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: уметь использовать общенаучные методы исследования; использовать современные способы и технологии поиска научной информации планировать научно-исследовательскую работу; анализировать результаты исследований; представлять результаты исследований

Владеть: 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:

- 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:

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

Владеть:

- 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

Моделирование процессов горения

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

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Моделирование процессов горения", 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: знать основные методы исследования, в том числе моделирования, современные достижения науки и техники, правила оформления отчетов, рефератов и научных публикаций

Уметь: уметь применять методы исследования и моделирования, использовать современные способы и технологии поиска научной информации, анализировать результаты исследований, представлять результаты исследований

Владеть: владеть способностью выделить и проанализировать проблемные моменты в своей области деятельности, методами оценки и методами оформления результатов исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать основные методы исследования, в том числе моделирования, современные достижения науки и техники, правила оформления отчетов, рефератов и научных публикаций

Уметь:

- уметь применять методы исследования и моделирования, использовать современные способы и технологии поиска научной информации, анализировать результаты исследований, представлять результаты исследований

Владеть:

- владеть способностью выделить и проанализировать проблемные моменты в своей области деятельности, методами оценки и методами оформления результатов исследований

2. Место дисциплины "Моделирование процессов горения" 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

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 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять преподавание по программам высшего образования

Знать: Знать факторы оптимизации психологического климата , способы профилактики конфликтов, психологические аспекты личности, психологические аспекты общения, психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии

Уметь: Уметь убеждать, рефлексировать, располагать к себе людей, слушать

Владеть: Владеть культурой человеческих взаимоотношений; техникой публичных выступлений; приемами, раскрывающими личностный потенциал

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

Знать: Знать перечень компетенций, определяющих готовность к управленческой деятельности; принципы управления; особенности принятия управленческих решений

Уметь: Уметь осуществлять поисковую деятельность; изучать, обобщать и внедрять в рабочий процесс различного рода инновации; определять главное, существенное при отборе, структурировании, изложении управленческих решений

Владеть: Владеть методами диагностики сформированности компетенций, методикой определения содержания образования в свете компетентностного подхода

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать факторы оптимизации психологического климата , способы профилактики конфликтов, психологические аспекты личности, психологические аспекты общения, психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии

- Знать перечень компетенций, определяющих готовность к управленческой деятельности; принципы управления; особенности принятия управленческих решений

Уметь:

- Уметь убеждать, рефлексировать, располагать к себе людей, слушать

- Уметь осуществлять поисковую деятельность; изучать, обобщать и внедрять в рабочий процесс различного рода инновации; определять главное, существенное при отборе, структурировании, изложении управленческих решений

Владеть:

- Владеть культурой человеческих взаимоотношений; техникой публичных выступлений; приемами, раскрывающими личностный потенциал

- Владеть методами диагностики сформированности компетенций, методикой определения содержания образования в свете компетентностного 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 2022 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: Знать основные структурные составляющие образовательной программы высшего образования

Уметь: Уметь организовать образовательный процесс

Владеть: Владеть методикой преподавания дисциплин

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

Знать: Знать методологические подходы исследований в области педагогики

Уметь: Уметь использовать в педагогической деятельности достижения информационных технологий

Владеть: Владеть приемами продуктивной коммуникации с субъектами образовательного процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные структурные составляющие образовательной программы высшего образования

- Знать методологические подходы исследований в области педагогики

Уметь:

- Уметь организовать образовательный процесс

- Уметь использовать в педагогической деятельности достижения информационных технологий

Владеть:

- Владеть методикой преподавания дисциплин

- Владеть приемами продуктивной коммуникации с субъектами образовательного процесса

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 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

Системы искусственного интеллекта

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

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Системы искусственного интеллекта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Знать: Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием - современных технологий.

Уметь: Уметь использовать программные продукты, в том числе современные интеллектуальные - технологии, для разработки программного обеспечения решающего профессиональные задачи.

Владеть: Владеть навыками разработки алгоритмов и программных продуктов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием - современных технологий.

Уметь:

- Уметь использовать программные продукты, в том числе современные интеллектуальные - технологии, для разработки программного обеспечения решающего профессиональные задачи.

Владеть:

- Владеть навыками разработки алгоритмов и программных продуктов.

2. Место дисциплины "Системы искусственного интеллекта" в структуре ОПОП магистратуры

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

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках высшего образования и (или) дополнительного профессионального образования.

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

Спецвопросы гидрогазодинамики

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

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: знать теоретические основы механики жидкости и газа

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

Владеть: владеть методами гидравлического расчета процессов, систем и оборудования

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать теоретические основы механики жидкости и газа

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

Уметь:

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

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

Владеть:

- владеть методами гидравлического расчета процессов, систем и оборудования

- владеть 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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Спецвопросы теплообмена", 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: знать основные принципы теплообмена и методики расчетов процессов теплообмена

Уметь: уметь самостоятельно анализировать процессы теплообмена и принимать оптимальные решения при конструировании теплообменного оборудования энергетических установок;

Владеть: владеть методами оптимизации теплообменных процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать основные принципы теплообмена и методики расчетов процессов теплообмена

Уметь:

- уметь самостоятельно анализировать процессы теплообмена и принимать оптимальные решения при конструировании теплообменного оборудования энергетических установок;

Владеть:

- владеть методами оптимизации теплообменных процессов

2. Место дисциплины "Спецвопросы теплообмена" 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», «Теплообмен»

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 2022 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: знать современные и перспективные пути оптимизации и усовершенствования теплотехнических процессов и аппаратов;

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

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать: знать современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии

Уметь: уметь ориентироваться в изменяющихся условиях профессиональной среды; принимать решения в области теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии с учетом энергоресурсосбережения;

Владеть: владеть навыками работы в коллективе

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать современные и перспективные пути оптимизации и усовершенствования теплотехнических процессов и аппаратов;

- знать современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии

Уметь:

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

- уметь ориентироваться в изменяющихся условиях профессиональной среды; принимать решения в области теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии с учетом энергоресурсосбережения;

Владеть:

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

- владеть 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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологии инженерного проектирования", 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: 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: уметь применять правила транспортирования жидкости, устройства и конструктивных особенностей тепловых сетей, устройства и конструирования внутренних систем отопления и вентиляции зданий

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

Уметь: уметь читать чертежи и схемы, выполнять технические изображения в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, выполнять эскизирование, детализование, сборочные чертежи, технические схемы, в том числе с применением средств компьютерной графики;

Владеть: 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:

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

- 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:

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

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

Владеть:

- 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;

- 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;

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: Надежность теплоэнергетических систем.

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 2022 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: Знать основы системного подхода.

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

Владеть: Владеть навыками выработки стратегий действий.

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

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

Уметь: Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Владеть: Владеть способностью управлять проектом.

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

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

Уметь: Уметь организовывать и руководить работой команды.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основы системного подхода.

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

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

Уметь:

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

- Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

- Уметь организовывать и руководить работой команды.

Владеть:

- Владеть навыками выработки стратегий действий.

- Владеть способностью управлять проектом.

- Владеть 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 2022 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 общем 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 2022 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: знать основные вредные и опасные факторы теплоэнергетического производства, классификацию основных выбросов предприятий теплоэнергетики

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

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

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

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

Владеть: 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:

- знать основные вредные и опасные факторы теплоэнергетического производства, классификацию основных выбросов предприятий теплоэнергетики

- 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:

- уметь применять средства индивидуальной и коллективной защиты, разрабатывать мероприятия по уменьшению выбросов предприятий

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

Владеть:

- владеть навыками разработки правил техники безопасности, мероприятий по предотвращению экологических нарушений

- владеть 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 2022 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: знать основы управления

Уметь: уметь принимать решения и нести за них ответственность

Владеть: владеть опытом руководства малым коллективом

универсальных компетенций:

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

Знать: знать о 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: уметь производить оценку энергетических потенциалов источников энергии; выполнять тепловые и гидродинамические расчеты энергоустановок; рассчитывать энергетические потенциалы нетрадиционных и возобновляемых источников энергии

Владеть: 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 энергии; способами и устройствами аккумулирования энергии.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать о 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;

- знать основы управления

Уметь:

- уметь производить оценку энергетических потенциалов источников энергии; выполнять тепловые и гидродинамические расчеты энергоустановок; рассчитывать энергетические потенциалы нетрадиционных и возобновляемых источников энергии

- уметь принимать решения и нести за них ответственность

Владеть:

- 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 энергии; способами и устройствами аккумулирования энергии.

- владеть 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 2022 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: 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: уметь использовать правовые и конструктивные документы в своей деятельности; выбирать оптимальные решения по системам отопления и вентиляции и проводить их расчет и конструирование

Владеть: 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: знать методы руководства коллективом

Уметь: уметь выявлять приоритеты решения задач

Владеть: владеть навыками управления коллективом

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 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

- знать методы руководства коллективом

Уметь:

- уметь использовать правовые и конструктивные документы в своей деятельности; выбирать оптимальные решения по системам отопления и вентиляции и проводить их расчет и конструирование

- уметь выявлять приоритеты решения задач

Владеть:

- 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

- владеть 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 2022 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: знать что эффективное и рациональное использование и экономия энергии имеет огромное значение для страны и ее регионов;

Уметь: уметь проводить энергетическое обследование; пользоваться при обследовании необходимыми приборами;

Владеть: 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: знать цели и задачи энергоаудита, последовательность его проведения;

Уметь: уметь анализировать состояние систем электро-, тепло- и водоснабжения; составлять энергетический паспорт небольшого объекта;

Владеть: владеть основами составления энергетического паспорта объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

- знать цели и задачи энергоаудита, последовательность его проведения;

Уметь:

- уметь проводить энергетическое обследование; пользоваться при обследовании необходимыми приборами;

- уметь анализировать состояние систем электро-, тепло- и водоснабжения; составлять энергетический паспорт небольшого объекта;

Владеть:

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

- владеть 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 2022 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: знать современные методы определения показателей технического уровня проектируемых объектов или технологических схем; современные методы определения потребности производства в топливно-энергетических ресурсах

Уметь: 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: 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: знать естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; современные методы исследования, проведения технических испытаний и научных экспериментов, оценки результатов выполненной работы

Уметь: 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: 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:

- знать современные методы определения показателей технического уровня проектируемых объектов или технологических схем; современные методы определения потребности производства в топливно-энергетических ресурсах

- знать естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; современные методы исследования, проведения технических испытаний и научных экспериментов, оценки результатов выполненной работы

Уметь:

- 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

- 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:

- 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

- 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

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 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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Надежность теплоэнергетических систем", 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: 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: 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: 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: знать основные методы управления коллективами

Уметь: уметь применять методы управления

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 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;

- знать основные методы управления коллективами

Уметь:

- 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;

- уметь применять методы управления

Владеть:

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

- владеть 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 2022 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: знать принципы энергосбережения

Уметь: 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: 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: знать основы планирования работы персонала; способы организации работы по повышению профессионального уровня работников

Уметь: 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: владеть основами разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

- знать принципы энергосбережения

Уметь:

- уметь разрабатывать планы, программы совершенствования оборудования и технологий; определять оптимальные производственно-технологические режимы работы производственных объектов; внедрять достижения отечественной и зарубежной науки и техники;

- 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:

- владеть основами разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии

- владеть 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 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: уметь применять современный математический инструментарий для решения теплоэнергетических задач

Владеть: владеть навыками самостоятельной исследовательской работы

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

Владеть: владеть методикой проведения научных исследований в профессиональной сфере; способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией

Иметь опыт: 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, выработать стратегию действий

Знать:

Уметь: 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: владеть методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере; такими методами исследований, как анализ, обобщение, прогнозирование, эксперимент

Иметь опыт: 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: уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности

Владеть: владеть навыками поиска и использования специализированных баз данных по в сфере теплоэнергетики и теплотехники

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

Владеть: владеть методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде

Иметь опыт: 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: уметь применять знания, современную информацию по предметной области для межличностного взаимодействия

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

Иметь опыт: 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: уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

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

Иметь опыт: 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: уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения

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

Иметь опыт: 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: уметь использовать акцентирующие приемы при устном и письменном представлении

Владеть: владеть навыками изложения материал

Иметь опыт: иметь опыт устного и письменного изложения результатов своей работы

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

Знать:

Уметь: уметь разрабатывать информационно-методические материалы в области профессиональной деятельности

Владеть: владеть навыками применения современных информационных технологий, средств вычислительной техники

Иметь опыт: 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: уметь разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений

Владеть: владеть навыками разработки правил техники безопасности

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

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать:

Уметь: уметь определять стиль управления и эффективность руководства командой

Владеть: владеть навыками разработки стратегии командной работы

Иметь опыт: иметь опыт выработки командной стратегии

ПК-5 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Знать:

Уметь: уметь вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий

Владеть: владеть современными информационными технологиями

Иметь опыт: иметь опыт использования технологий

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

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

Иметь опыт: иметь опыт формирования цели и задач исследования

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

Знать:

Уметь: уметь систематизировать и анализировать полученные экспериментальные данные

Владеть: владеть методиками обработки полученных экспериментальных данных

Иметь опыт: иметь опыт представления результатов исследований в виде отчетов и презентаций

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

Знать:

Уметь: уметь подбирать и сравнивать методы решения проблемных ситуаций

Владеть: владеть навыками выбора стратегии разрешения проблемной ситуации

Иметь опыт: иметь опыт критически оценивать надежность источников информации

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

Знать:

Уметь: уметь контролировать ход выполнения проекта на всех этапах его жизненного цикла

Владеть: владеть анализом эффективности реализации проекта

Иметь опыт: 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: уметь разрешать конфликты и противоречия в работе команды

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

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

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

Иметь опыт: иметь опыт поддерживать контакты при помощи электронной почты

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

Знать:

Уметь: уметь выстраивать взаимодействие с учетом особенностей различных социальных групп

Владеть: владеть навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур

Иметь опыт: 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: уметь расставлять приоритеты профессиональной деятельности

Владеть: владеть навыками выявления стимулов для саморазвития

Иметь опыт: 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: 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: владеть формами, методами и методическими приемами обучения; методами обработки научного материала и представления информации различными способами с целью его изложения студентам

Иметь опыт: иметь опыт воспитательной, учебной и методической работы под руководством опытных преподавателей

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

Знать:

Уметь: 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: владеть способами использования современных педагогических и информационных технологий в образовательном процессе

Иметь опыт: 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: 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: владеть методологией и методикой научного творчества; современными информационными технологиями

Иметь опыт: иметь опыт экспериментальных исследований; письменного представления результатов исследований;

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

Знать:

Уметь: уметь формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы; оценивать пути решения задач

Владеть: владеть навыками выполнения анализа и синтеза разнородной технической информации; современной проблематикой данной отрасли знания.

Иметь опыт: 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: уметь разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений

Владеть: владеть навыками разработки правил техники безопасности

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

ПК-4 - Способен руководить производственным персоналом

Знать:

Уметь: уметь определять стиль управления и эффективность руководства командой

Владеть: владеть навыками разработки стратегии командной работы

Иметь опыт: иметь опыт выработки командной стратегии

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: научно-производственная практика

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: научно-производственная практика.

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: уметь самостоятельно анализировать процессы и принимать оптимальные решения

Владеть: владеть методами выбора критериев оценки

Иметь опыт: иметь опыт формулировки целей и задач исследования, на основе анализа выбора приоритетов

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

Знать:

Уметь: уметь планировать и проводить теоретические и экспериментальные научные исследования

Владеть: владеть методами устного и письменного представления результатов научных исследований

Иметь опыт: иметь опыт проведения исследований и публичных выступлений

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

Знать:

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

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

Иметь опыт: 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: уметь читать чертежи и схемы

Владеть: владеть навыками составления чертежей на изготовление деталей, монтажных чертежей

Иметь опыт: 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: уметь осуществлять руководство коллективом принимать решения и нести за них ответственность

Владеть: владеть методами управления коллективом способами и методами принятия решений, определению порядка выполнения работ

Иметь опыт: 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: уметь выстраивать коммуникации, в том числе на английском языке

Владеть: владеть технологиями общения; английским языком

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

