ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3A5175AFAA1E2F9DB2539DB2D55758DE
Владелец: Агиней Руслан Викторович
Действителен: с 31.05.2022 до 24.08.2023

Аннотации программ дисциплин по образовательной программе 2.4.5 Энергетические системы и комплексы

Аннотация дисциплины «История и философия науки»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Цель освоения дисциплины «История и философия науки»: дать комплексное представление о философии и истории науки через философскую рефлексию над наукой и научным познанием.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- формирование исследовательских навыков аспирантов через изучение проблематики эпистемологии науки, аспирантов к сдаче кандидатского экзамена «История и философия науки»;
- повышение компетентности в области методологии научного исследования;
- формирование представлений о природе научного знания, месте науки в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как концептуальной истории;
- формирование представлений о природе научного знания, месте науки в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как концептуальной истории.

Виды учебной работы: лекции, семинары, СР, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является развитие и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции аспирантов, включающей в себя лингвистическую, социолингвистическую, дискурсивную, стратегическую и другие виды компетенций, способствующих эффективному иноязычному общению во время участия в международных научных мероприятиях.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- совершенствование умений обучающихся во всех видах речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо) и формах коммуникации с учетом социокультурного и межкультурного компонентов делового общения на иностранном языке;
- совершенствование умения выстраивать речевую коммуникацию в соответствии с основами межкультурной научной коммуникации;
- развитие и совершенствование умений и навыков самостоятельной работы с аутентичными источниками и информационными ресурсами.

Виды учебной работы: практические занятия, СР, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины «Организация и планирование научно-исследовательской деятельности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Целью освоения дисциплины «Организация и планирование научно-исследовательской работы» является формирование у аспирантов углубленных знаний и навыков научных исследований.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- изучить роль организации и планирования научных исследований в эффективности конечного результата;
- показать основные методы и технологии научных исследований;
- ознакомить с разработанными на кафедре методиками, моделями, программными продуктами;
- ознакомить с методами оптимизации при разработке технологических решений;
- ознакомить с современными методами обработки промысловых и экспериментальных данных.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины «Нормативно-правовые основы высшего образования»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Целью изучения дисциплины «Нормативно-правовые основы высшего образования» является формирование у аспирантов целостной картины развития образовательного процесса высшего образования, системы знаний о закономерностях, механизмах, условиях и факторах развития образовательного процесса, достижения вершин в развитии.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- формирование у аспирантов следующих знаний: теоретические основы высшего образования; отечественные и западные концепции развития образовательного процесса; особенности, закономерности и критерии личностно-профессионального развития участников образовательного процесса, вершины в развитии человека как субъекта деятельности (мастерство, профессионализм, компетентность);
- обучение аспирантов следующим действиям: выявлять «узкие места» в развитии, условия и факторы, способствующие личностно-

профессиональному развитию преподавателей и студентов; прогнозировать и проектировать их развитие.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.

Аннотация дисциплины «Педагогика и психология высшей школы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Целью изучения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» является совершенствование профессиональной педагогической компетентности преподавателя-исследователя.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- формирование знаний об особенностях организации образовательной деятельности в высшей школе;
- формирование и совершенствование умений и навыков педагогической деятельности;
- овладение организационной культурой педагогической деятельности.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины «Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Целью изучения дисциплины «Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования» является обучение методам математического моделирования, которые используются в различных технических и общетеоретических дисциплинах.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- основные методы и положения уравнений математической физики;
- основные методы и положения теории вероятностей;
- основные методы и положения математической статистики;
- основные методы и положения теории случайных процессов.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР, подготовка реферата. Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.

Аннотация дисциплины «Технологии профессионально-ориентированного обучения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Целью изучения дисциплины «Технологии профессионально-ориентированного обучения» является формирование теоретико-методологических оснований осмысления профессионального труда преподавателя высшей школы, тенденций развития современной системы высшего образования, его содержания, междисциплинарной сущности и технологий обучения, методов формирования профессиональной компетентности выпускников.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- становление представлений об особенностях современного высшего образования, предмете и методах педагогики высшей школы, сущности процессов обучения и воспитания в вузе;
- формирование самомотивации обучающихся в аспирантуре к самостоятельному постижению закономерностей и особенностей педагогики;
- изучение особенностей обучения и воспитания, определяемых конкретными задачами и особенностей педагогической ситуации.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.

Аннотация дисциплины «Методы борьбы с накипеотложением в теплогенерирующих устройствах»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Целью изучения дисциплины «Методы борьбы с накипеотложением в теплогенерирующих устройствах» является обеспечение способности самостоятельного выполнения научно-исследовательской работы, связанной с выбором технологических условий, расчетом и подбором оборудования для подготовки теплоносителей, предупреждающих образование накипи на поверхности тепло-технологического оборудования.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- изучение механизмов и закономерностей процессов образования накипи на поверхности тепло - и массообменных аппаратов, которые используются в комплексах теплотехнического назначения;
- изучение технологических процессов обессоливания воды как теплоносителя в аппаратах и комплексах теплотехнического назначения;
- изучение технологических режимов работы оборудования теплотехнического назначения, методов расчета;

- изучение способов борьбы с накипеобразованием с целью увеличения срока службы, снижения теплопотерь и эксплуатационных затрат оборудования теплотехнического назначения.

- изучение систем автоматизированного управления технологическими процессами на стадии подготовки теплоносителей и рабочих тел.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом с оценкой.

Аннотация дисциплины Защита интеллектуальной собственности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Цель преподавания дисциплины

- приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области основ защиты интеллектуальной собственности.

- обучающийся должен знать основные аспекты функционирования института интеллектуальной собственности в условиях рыночной экономики в современной России.

- приобретение обучающимися практических навыков оформления заявок на объекты интеллектуальной собственности.

Задачи изучения дисциплины:

- дать общие представления об институте ИС, его проблемах, перспективах как в Российской Федерации, так и мировой практике;

- ознакомить с основами организации патентной деятельности, изучение патентного законодательства РФ, получение навыков овладеть основными методами и системами патентного поиска и анализа патентной документации, с правовыми и экономическими основами изобретательской и патентно-лицензионной деятельности;

- изучение законодательства в области авторского права и смежных прав, о средствах индивидуализации, селекционных достижениях;

- научить оформлять заявки на различные объекты ИС, оформлять и регистрировать различные договора на разные объекты интеллектуальной собственности;

- ознакомить с правовой охраной различных объектов промышленной собственности;

- дать представления о гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности за посягательства на интеллектуальную собственность;

- содействовать активизации научно-исследовательской деятельности

Аннотация дисциплины «Коррозионная защита котлового оборудования»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часа.

Целью изучения дисциплины «Коррозионная защита котлового оборудования» является: обеспечение способности самостоятельного выполнения научно-исследовательской работы, связанной с решением задач коррозионной защиты оборудования в теплоэнергетике.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- изучение причин возникновения коррозионных разрушений теплового и технологического оборудования.
- изучение механизмов и закономерностей процессов коррозионного разрушения в условиях высоких температур;
- изучение механизмов химической и электрохимической коррозии, в условиях накипеобразования;
- изучение способов снижения коррозионной активности, обеспечивающих увеличение срока службы оборудования теплотехнического назначения.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом с оценкой.

Аннотация дисциплины «Процессы тепло- и массопереноса в установках и комплексах оборудования теплотехнического назначения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

Целью изучения дисциплины «Процессы тепло- и массопереноса в установках и комплексах оборудования теплотехнического назначения» является: обеспечение способности самостоятельного выполнения научно-исследовательской работы, связанной с выбором технологических условий, расчетом и подбором оборудования для подготовки теплоносителей.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- изучение механизмов и закономерностей процессов обессоливания воды для тепло- и массообменных аппаратов, которые используются в комплексах теплотехнического назначения;
- изучение технологических режимов работы оборудования теплотехнического назначения, методов расчета;
- изучение систем автоматизированного управления технологическими процессами на стадии подготовки теплоносителей и рабочих тел.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины «Экспериментальные и теоретические методы исследований в теплоэнергетике»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

Целью изучения дисциплины «Экспериментальные и теоретические методы исследований в теплоэнергетике» является: формирование способности самостоятельного выполнения научно-исследовательской работы, связанной с решением задач экспериментальных и теоретических методов исследований оборудования в теплоэнергетике.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- изучение оптимальных режимов эксплуатации оборудования в тепло-технологических установках;
- изучение принципов математического моделирования процессов теплообмена в стационарных и нестационарных условиях;
- изучение методов контроля технологических режимов тепло-массообменных процессов;
- изучение современных направлений энергосбережения в промышленной теплоэнергетике.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом с оценкой.

Аннотация дисциплины «Инструментальные методы в теплоэнергетике»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

Целью изучения дисциплины «Инструментальные методы в теплоэнергетике» является: формирование способности самостоятельного выполнения научно-исследовательской работы, связанной с освоением инструментальных методов при выполнении исследовательских задач в теплоэнергетике.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- изучение оптимальных режимов эксплуатации оборудования в тепло-технологических установках;
- изучение инструментальных методов контроля показателей тепло-технологических процессов;
- способы автоматизации технологических процессов в тепло-массообменных аппаратах;
- изучение современных направлений энергосбережения в промышленной теплоэнергетике.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом с оценкой.

Аннотация программы научно-исследовательской деятельности

Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности составляет 162 зачётные едини цы, 5832 часа.

Научно-исследовательская деятельность проходит на протяжении всего периода обучения.

Целью НИД является формирование и усиление творческих способностей аспирантов, развитие и совершенствование форм привлечения молодежи к научной деятельности, обеспечение единства учебного, научного, воспитательного процессов для повышения профессионального уровня подготовки аспирантов.

Основными задачами НИД являются:

- формирование мотивации у аспирантов к более углубленному и творческому освоению учебного материала через участие в исследовательской работе;
- развитие у аспирантов интереса к исследованиям, как основе для создания новых знаний;
- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска, анализа и использования знаний;
- развитие навыков творческой и исследовательской деятельности, включая навыки работы в исследовательских коллективах;
- получение новых научных результатов по теме диссертационной работы;
- формирование кадрового потенциала УГТУ.

Прохождение НИД заканчивается сдачей зачета с оценкой

Аннотация педагогической практики

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 6 зачётных единиц, 215 часа.

Цель педагогической практики заключается в:

- формировании и развитии профессиональных навыков преподавания в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования;
- изучении основ педагогического мастерства, умений и навыков;
- формировании у аспирантов навыков руководства группой людей с постановкой задач и контролем над выполнением работ;
- выработке у аспирантов навыков разработки учебных планов, программ и методического обеспечения для преподавания дисциплин в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования;

- самостоятельном ведении преподавательской работы.

Прохождение практики предполагает выполнение следующих задач:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний методов, и методик преподавания дисциплин в профессиональных образовательных организациях, организациях высшего образования и дополнительного профессионального образования, полученных аспирантами в процессе обучения;
- формирование у аспирантов представления о содержании и документах планирования учебного процесса кафедры;
- закрепление навыков разработки учебно-методических материалов: плана лекций и практических занятий, списков обязательной и дополнительной литературы, вопросов к практическим занятиям и т. п.;
- формированиие у аспирантов навыков самостоятельного проведения учебных занятий по дисциплинам кафедры;
- формирование у аспирантов готовности к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для ведения всех видов учебных занятий со студентами образовательных организаций;
- привитие навыков педагогического мастерства, умения изложить материал в доступной и понятной форме;
- получение опыта преподавания дисциплин от ведущих преподавателей кафедры;
- апробацию различных систем образования;
- развитие готовности аспирантов к проведению различных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий, творческому решению научно-педагогических задач;
- воспитание положительной мотивации к исследовательской деятельности, осмысленного положительного отношения к процессу преподавания в высшей школе, потребности в постоянном профессиональном и личностном самосовершенствовании;
- формирование представления о специфике воспитательной работы в образовательной организации высшего образования и приобретение опыта в организации воспитательных мероприятий.

Прохождение практики заканчивается сдачей зачета.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 часа. Общая трудоемкость составляет 100 часов. Подготовка диссертации 110 часов. Подготовка и представление научного доклада 6 часов.

Итоговая аттестация проводится в конце VIII семестра на 4-м курсе обучения в аспирантуре.

Целью государственной итоговой аттестации является оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Итоговая аттестация является обязательной и не может быть заменена оценкой качества освоения образовательных программ на основании итогов промежуточной аттестации обучающегося;

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.