Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____/Д.С. Гуц/
«28» марта 2022 года

Образовательная программа
высшего образования – программа подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
группа научных специальностей
2.1. Строительство и архитектура

научная специальность
2.1.3.Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование
воздуха, газоснабжение и освещение

Форма обучения
Очная

Красноярск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы аспирантуры
2. Структура программы аспирантуры
3. Научный компонент программы аспирантуры
4. Образовательный компонент программы аспирантуры
5. Фактическое ресурсное обеспечение программы аспирантуры
6. Итоговая аттестация
Приложение 1 Индивидуальный план научной деятельности
Приложение 2 Учебный план
Приложение 3 Календарный учебный график
Приложение 4 Рабочие программы дисциплин
Приложение 5 Программа практики

1 Общая характеристика программы аспирантуры

1.1 Описание цели и задач программы аспирантуры:

- группа научных специальностей 2.1. Строительство и архитектура
- научная специальность 2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение (технические науки)
- цели, задачи, реализуемые программой аспирантуры

Цель программы аспирантуры: программа аспирантуры реализуется Университетом в целях создания аспирантам условий для проведения научного исследования, оформления диссертационной работы и представления ее на итоговую аттестацию.

1.2 Срок освоения программы аспирантуры 4 года.

1.3 При реализации программы аспирантуры по научной специальности применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Перечень дисциплин, при реализации которых применяется ЭО и ДОТ: научно-исследовательская работа; спец. предмет; научно-исследовательский семинар с использованием электронных курсов автора программы аспирантуры: Специальные вопросы проектирования систем централизованного и автономного теплоснабжения, https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2699; Отопление и вентиляция индивидуальных жилых зданий, https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=7793; Управление тепловыми и гидравлическими режимами тепловых сетей, https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=8581.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры.

Поступающий в аспирантуру для поступления на данную программу должен иметь документ государственного образца об успешном окончании специалитета или магистратуры.

Преимуществом при поступлении может быть наличие публикаций и патентов.

Абитуриент-инвалид должен иметь индивидуальную программу реабилитации инвалида с рекомендацией по обучению по данной научной специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Поступающий с ограниченными возможностями здоровья должен иметь заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией по обучению по данной научной специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

2 Структура программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры включает**:** план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики, а также промежуточные аттестации и итоговую аттестацию.

Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих разные научные специальности в рамках одной группы научных специальностей.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. «Научный компонент»

Блок 2. «Образовательный компонент»

Блок 3. «Итоговая аттестация»

Таблица 1 – Структура программы аспирантуры

№ п/п	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих
1	Научный компонент
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2	Образовательный компонент
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)
2.2	Практика
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
3	Итоговая аттестация

Блок 1. Научный компонент включает:

- научную деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите;
- подготовку публикации и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;
- промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования.

Блок 2. Образовательный компонент включает:

- дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули), в случае включения их в программу аспирантуры. Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения аспирантами независимо от научной специальности аспирантуры, которую он осваивает. В раздел «Практика» входит научно-исследовательская практика. Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

- промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике.

Блок 3. Итоговая аттестация по программам аспирантуры включает представление диссертационной работы, автореферата. Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям,

установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 года №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

3 Научный компонент программы аспирантуры

Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите, подготовку публикаций, в которых излагаются основные результаты диссертации, а также промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

План научной деятельности разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем. План включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования,
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации,
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов.

План научной деятельности приведен в Приложении 1.

4 Образовательный компонент программы аспирантуры

4.1 Учебный план.

Образовательный компонент учебного плана программы аспирантуры включает дисциплины (модули) и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Структура образовательной компоненты составляет от 12 до 18 зачетных единиц (далее – з.е.), из них 12 з.е. являются обязательными:

1. 3 з.е. История и философия науки (1-й семестр)
2. 3 з.е. Иностранный язык (2-й семестр)
3. 3 з.е. Спецпредмет (5-ый или 7-ой семестр)
4. 3 з.е. Практика (научно-исследовательская)
5. 3-6 з.е. Научно-исследовательский семинар
6. 0-3 з.е. Факультативы по выбору

Учебный план разработан в электронном макете модуля «Планы» АИС с учетом Федеральных государственных требований, внутренними требованиями Университета, не противоречащими ФГТ.

Учебный план утвержден Ученым советом Университета, подписан ректором. В учебном плане выделен объем работы аспиранта во взаимодействии с преподавателем (контактная работа аспиранта с преподавателем) по видам учебных занятий и самостоятельной работы аспиранта в з.е. (академических часах). Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации.

Учебный план приведен в Приложении 2.

4.2. Календарный учебный график.

Календарный учебный график заполнен в электронном макете модуля «Планы» АИС. В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов научной и учебной деятельности, периоды каникул, итоговая аттестация. Календарный учебный график приведен в Приложении 3.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).

К программе аспирантуры, в качестве приложения, представлены рабочие программы всех дисциплин образовательной компоненты и практики.

Рабочие программы дисциплин приведены в электронной информационно-образовательной среде Сибирского федерального университета (размещены на официальном сайте Университета), а также в Приложении 4.

Для размещения на официальном сайте Университета дополнительно разработаны аннотации к рабочим программам дисциплин всех курсов учебного плана.

4.4. Программа практики.

В соответствии с ФГТ раздел программы аспирантуры «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на практическую подготовку аспирантов. Программа практики приведена в Приложении 5.

5 Фактическое ресурсное обеспечение программы аспирантуры

Ресурсное обеспечение программы аспирантуры:

1. Кадровое обеспечение (дисциплины и практики по специальности преподает д.т.н. Липовка Ю.Л.).
2. Материально-техническое обеспечение: научные и учебные лаборатории А-144, А-146, А-148, оснащенные современным энергосберегающим оборудованием.
3. Научный потенциал (наличие ученых степеней 100%).

6 Итоговая аттестация

В результате освоение программы аспирантуры аспирант должен завершить научную, образовательную компоненты и выйти на итоговую аттестацию, представив диссертацию и автореферат. Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 года №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458/8af0961a8a1cae81e691dc69dc02108292933253/

Итоговая аттестация является обязательной. Университет дает заключение о соответствии диссертации установленным критериям. Форма заключения представлена по следующей ссылке: https://base.garant.ru/71825906/d8b01b57742d3a84cbe3048d71fc60a9/

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

Разработчик программы Ю.Л. Липовка, д.т.н.

Аннотация
программы аспирантуры

Шифр и наименование группы научных специальностей 2.1. Строительство и архитектура

Шифр и наименование научной специальности
2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение (технические науки)

Институт (кафедра), реализующие программу аспирантуры Инженерно-строительный институт, кафедра Инженерные системы зданий и сооружений

Разработчики программы аспирантуры Липовка Юрий Львович, профессор кафедры Инженерные системы зданий и сооружений, СФУ, пр. Свободный 82, тел. +73912062689, YLipovka@sfu-kras.ru
(Ф.И.О., должность, место работы, адрес, телефон, адрес электронной почты)

Форма обучения: очная

Краткая характеристика программы аспирантуры:
Цель программы аспирантуры 1. Совершенствование и повышение надежности систем теплоснабжения, отопления, вентиляции, методов их расчета и проектирования. Использование нетрадиционных источников энергии. 2. Создание и развитие эффективных методов расчета и экспериментальных исследований систем теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха индивидуальных жилых зданий.
Срок освоения 4 года
Общая трудоемкость 248 з.е.
Применение ЭО и ДОТ частичное применение
Реализация в сетевой форме нет
Реализация части/всех дисциплин на иностранном языке нет
Конкурентные преимущества для выпускника возможность работы в научно-исследовательских организациях и на преподавательских должностях в ВУЗах
Трудоустройство инженерно-технические должности, проектные, строительные и эксплуатационные организации
(должности, которые может занимать выпускник, места трудоустройства)
Сведения о ППС 100 %
(% остепененности штатных ППС, представителей работодателей)
Стратегические партнеры (при наличии) нет
Вносимые в период реализации программы аспирантуры изменения _____

(для каждого года набора отдельно прописывается внедрение новых дисциплин (вместо каких вводятся), изменение программы практики и другие значимые изменения)