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
2.5. Машиностроение

научная специальность
2.5.10. Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы

Форма обучения
Очная

Красноярск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы аспирантуры
2. Требования к структуре 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.

Программа аспирантуры реализуется для:
научной специальности 2.5.10. Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы, относящейся к группе научных специальностей 2.5. Машиностроение.

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.

Задачи, реализуемые программой аспирантуры: формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности; углубленное изучение теоретических и методологических основ наук; совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность; совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

1.2 Срок освоения программы аспирантуры составляет 4 года для очной формы обучения.

1.3 При реализации программы аспирантуры по научной специальности применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Перечень дисциплин (модулей), при реализации которых применяется ЭО и ДОТ:

Научно-исследовательская работа.

История и философия науки.

Иностранный язык.

Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы.

Управление техническими системами.

Научно-исследовательский семинар.

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

Лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании (специалист, магистр) и желающие освоить данную программу подготовки, зачисляются на обучение по результатам вступительных испытаний по специальной дисциплине, соответствующей программе подготовки научно-педагогических кадров и направлению подготовки аспирантов. Зачисление проводится в соответствии с Правилами приема в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», ежегодно утверждаемых ректором.

2 Требования к структуре 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 практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Педагогическая практика является обязательной. Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Аспиранты вправе проходить педагогическую практику по месту трудовой деятельности в случае, если аспирант преподает в школе, колледже или высшем учебном заведении.

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 17 зачетных единиц (далее – з.е.), из них 9 з.е. являются обязательными:

1. 2 з.е. История и философия науки (1-й семестр)
2. 2 з.е. Иностранный язык (2-й семестр)
3. 2 з.е. Спецпредмет (7-ой семестр)
4. 2 з.е. Управление техническими системами
5. 6 з.е. Научно-исследовательский семинар
6. 3 з.е. Педагогическая практика

Учебный план приведен в Приложении 2.

4.2. Календарный учебный график.

Календарный учебный график приведен в Приложении 3.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).

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

Аннотации к рабочим программам дисциплин всех курсов учебного плана размещены на официальном сайте Университета.

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

В разделе приведены следующие сведения о ресурсном обеспечении программы аспирантуры:

1. Кадровое обеспечение.

Абрамов Вячеслав Валерьевич, канд. техн. наук, доцент;

Никитин Александр Анатольевич, канд. техн. наук, доцент;

Сорокин Евгений Александрович, канд. техн. наук, доцент.

2. Материально-техническое обеспечение.

2.1. Лаборатория гидропневмопривода НТТМ, корпус №14, ауд. 40-13.

2.2. Лаборатория испытаний узлов и агрегатов НТТМ, корпус №14, ауд. 42-25.

2.3. Лаборатория гидравлики, корпус №15, ауд. 107.

2.4. Компьютерный класс, укомплектованный современными компьютерами с установленными программами Mathcad и MATLAB на 15 рабочих мест с выходом в Интернет, корпус №14, ауд. 43-24.

3. Научный потенциал.

Грант Минобразования и науки РФ «Снижение динамических нагрузок в гидроприводе гидрофицированных машин».

НИОКР по теме «Исследование работоспособности основных компонентов микроГЭС по наиболее критичным видам эксплуатационных отказов» источник финансирования – программа СТАРТ

Грант Роснаука «Разработка теории и методологии проектирования электроснабжения энергодефицитных территорий за счет энергии водных источников».

Грант Краевого фонда науки «Повышение технического уровня и устойчивости к внешним воздействиям свободнопоточной микро-ГЭС, подготовка к сертификации её промышленного образца».

Грант Краевого фонда науки «Проектирование, изготовление, сертификация, испытания установочной партии свободнопоточных микро-ГЭС».

4 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.

Программа аспирантуры по научной специальности 2.5.10. Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы, относящейся к группе научных специальностей 2.5. Машиностроение, составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями и новой номенклатурой научных специальностей приказ Минобрнауки России от 24 февраля 2021 г. № 118.

Разработчики Е. А. Сорокин

А. А. Никитин