

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.06 Научно-исследовательский семинар (Research seminar)

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

09.04.01.12 Цифровые интеллектуальные системы управления (Digital intelligent control systems)

Форма обучения

очная

Год набора

2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.техн.наук, Профессор, Непомнящий Олег

Владимирович;канд.техн.наук, Доцент, Сиротинина Наталья Юрьевна

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины заключается в организации процесса работы магистрантов над диссертацией. Это требует умения связывать исследовательский вопрос, исследовательскую стратегию, теорию и методологию эксперимента. Семинары этого курса помогут магистрантам качественно и в установленные сроки завершить научно-исследовательскую работу и подготовить диссертацию к защите.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- организовать планомерное выполнение поставленных задач в процессе работы над диссертацией;
- научить магистрантов определять исследовательскую проблему или исследовательский вопрос;
- ознакомить магистрантов с методологией работы с первоисточниками и проведения патентного поиска;
- ознакомить магистрантов с основным объемом магистерской работы;
- научить магистрантов представлять и обсуждать собственные работы;
- научить магистрантов читать и комментировать работы других магистрантов;
- ознакомить магистрантов с основными требованиями для предоставления диссертации к защите.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	
ОПК-3.1: Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	основополагающие понятия и категории в области научных исследований методы научных исследований способы организации и планирования научных исследований
ОПК-3.2: Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	формулировать цели и задачи научного исследования планировать и выполнять научное исследование анализировать и обобщать полученные результаты

ОПК-3.3: Иметь навыки: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	методиками планирования научного исследования с учетом особенности области профессиональной деятельности навыками проведения исследования с учетом особенности области профессиональной
	деятельности навыками представления результатов исследования в форме отчета о проделанной НИР, научной или научно-технической публикации
ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	
ОПК-4.1: Знать: новые научные принципы и методы исследований	основополагающие понятия и категории в области научных исследований методы научных исследований этапы научных исследований и подходы к планированию их выполнения
ОПК-4.2: Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований	формулировать цели и задачи научного исследования планировать и выполнять экспериментальное исследование делать выводы по результатам исследования
ОПК-4.3: Иметь навыки: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	методиками планирования эксперимента с учетом особенности области профессиональной деятельности навыками проведения исследования с учетом особенности области профессиональной деятельности навыками обработки, обобщения и представления результатов исследования

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Английский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=31564> .

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Сем естр	
		1	2
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)		
практические занятия	1 (36)		
Самостоятельная работа обучающихся:	6 (216)		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Нет		
Промежуточная аттестация (Зачёт) (Экзамен)	1 (36)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Введение. Обзор курса									
	1. Введение. Обзор курса.							30	
	2. Обзор предметной области исследования. Поиск и подбор интересующей личной области. Обзор источников по предметной области исследования.			2					
	3. Презентация результатов аналитического обзора по выбранной области интересов. Коллективное обсуждение темы исследования.			2					
2. Подготовка к научным исследованиям									
	1. Подготовка к научным исследованиям							50	
	2. Разработка плана исследования. Обсуждение основной идеи для практического внедрения результатов исследования. Коллективный мозговой штурм для определения предлагаемой научной новизны исследования.			2					

3. Обзор патентов и представление результатов патентного поиска.			2					
4. Подготовка тезисов.			2					
3. Разработка научных положений								
1. разработка научных положений							10	
2. Разработка и наполнение WEB-сайта проекта.			2					
3. Разработка плана диссертации, формирование списка основных использованных источников и оформление первого раздела диссертации.			4					
4. Подготовка статьи по результатам работы. Презентация проекта для коллективного обсуждения			2					
4. Моделирование систем								
1. Моделирование систем							26	
2. Разработка необходимых моделей и формирование списка базовых метрик для моделирования технических решений по теме исследования.			4					
3. Представление второго раздела диссертации. Подготовка статьи по результатам разработки модели. Подготовка заявки на объект интеллектуальной собственности.			2					
5. Экспериментальные исследования								
1. Экспериментальные исследования							60	
2. Разработка плана экспериментальной проверки полученных решений. Создание рабочего места инженера-исследователя в лабораторных условиях. Презентация лабораторного стенда.			2					

3. Разработка аннотаций отчетов по практической реализации элементов, узлов и встроенного программного обеспечения в лабораторных условиях. Экспериментальная отработка полученных технических решений.			2					
4. Подготовка статьи по результатам практической отработки полученных технических решений.			2					
6. Подготовка диссертации								
1. Подготовка диссертации							40	
2. Разработка и представление третьего раздела диссертации по результатам экспериментальной проверки.			2					
3. Сравнительный анализ ожидаемых и полученных результатов диссертационной работы. Доказательство предполагаемой научной новизны исследования. Презентация четвертого раздела диссертации.			2					
4. Комплексная презентация диссертационной работы.			2					
Всего			36				216	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы: методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие(М.: "Дашков и К").
2. Райзберг Б. А. Диссертация и ученая степень: Пособие для соискателей (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
3. Соколова Н. В. How to Write a Research Paper = Как написать научную статью на английском языке: учебно-методическое пособие(Пермь: ПНИПУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Office®.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Не требуется

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия проводятся в специализированных аудиториях учебно-научной лаборатории микропроцессорных систем кафедры ВТ ИКИТ СФУ (аудитории 419, 311, 312 учебного корпуса УЛК СФУ). Лаборатория оснащена современным оборудованием, позволяющим проводить Лекционные, практические и лабораторные занятия. Магистранты полностью обеспечены учебными и методическими материалами, разработанными на кафедре для организации их обучения и контроля его результатов.

Учебные классы персональных ЭВМ IBM-PC-PII – 10;

Проекционное оборудование рабочего места преподавателя;

Маркерная доска.