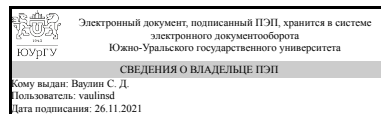


УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Политехнический институт



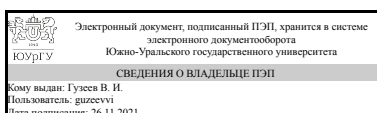
С. Д. Ваулин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
научных исследований
к ОП ВО от 30.06.2021 №084-2225

Научно-исследовательская деятельность
для направления 15.06.01 Машиностроение
Уровень подготовка кадров высшей квалификации
направленность программы Технология машиностроения (05.02.08)
форма обучения очная
кафедра-разработчик Технологии автоматизированного машиностроения

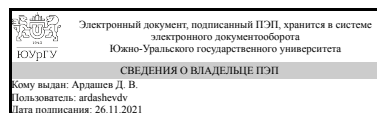
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 30.07.2014 № 881

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



В. И. Гузев

Разработчик программы,
д.техн.н., доц., профессор



Д. В. Ардашев

1. Общая характеристика

Форма проведения

Непрерывно

Цель научных исследований

Получение основных навыков по работе с научной литературой, патентами. Получение навыков по представлению результатов проведения патентного исследования и литературного обзора

Задачи научных исследований

1. Получение навыков по анализу доступных литературных источников по теме исследования.
2. Проведение патентного исследования по теме диссертации.
3. Составление перспективного плана проведения научного исследования.

Краткое содержание научных исследований

Работа с литературными источниками в библиотеках. Работа с литературными источниками в интернет, с базами данных Scopus, WoS и др. по направлению исследования. работа с патентами, в т.ч. на сайте fips.ru.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения научных исследований

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОПК-1 способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства	Знать: Новые решения в области машиностроения и по направлению исследования
	Уметь: Пользоваться доступными источниками научно-технической информации
	Владеть: Аналитическими навыками составления литературного обзора по тематике исследования
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать: методы анализа доступных литературных источников по теме исследования.
	Уметь: проводить патентное исследование по теме диссертации.
	Владеть: навыками составления перспективного плана проведения научного исследования.

3. Место научных исследований в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Иностранный язык	Научно-исследовательская деятельность (2 семестр) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (5 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам аспиранта, необходимым для выполнения научных исследований и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Иностранный язык	Знать: иностранный язык для анализа зарубежных научно-технических источников. Уметь: выполнять перевод технических текстов в т.ч. с применением специальных словарей. Владеть: навыками поиска информации по тематике исследования

4. Время проведения

Время проведения научных исследований (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 1 по 18

5. Этапы и объем научных исследований

Общая трудоемкость составляет зачетных единиц 21, часов 756, недель 14.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов)	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Обзор отечественной научной литературы по теме диссертации	252	Проверка отчета
3	Патентное исследование по теме диссертации.	252	Проверка отчета
2	Обзор зарубежной научной литературы по теме диссертации	252	Проверка отчета

6. Содержание научных исследований

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ	Кол-во часов
3	Работа с патентными базами по теме диссертации, размещенными на сайте fips.ru . Составление письменного отчета.	252

1.2	Работа с отечественными литературными источниками, размещенными в сети Интернет по теме диссертации. Составление письменного отчета.	100
2.2	Работа с зарубежными литературными источниками, размещенными в сети Интернет по теме диссертации. Составление письменного отчета.	100
1.3	Работа с отечественными литературными источниками, размещенными в НТБ других организаций по теме диссертации. Составление письменного отчета.	52
2.1	Работа с зарубежными литературными источниками, размещенными в НТБ по теме диссертации. Составление письменного отчета.	100
1.1	Работа с отечественными литературными источниками, размещенными в НТБ по теме диссертации. Составление письменного отчета.	100
2.3	Работа с зарубежными литературными источниками, размещенными в НТБ других организаций по теме диссертации. Составление письменного отчета.	52

7. Формы отчетности

Письменный отчет о проделанной работе в соответствии с выданным заданием.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Форма итогового контроля – зачет.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Все разделы	ОПК-1 способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства	проверка отчета
Патентное исследование по теме диссертации.	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	зачет
Обзор зарубежной научной литературы по теме диссертации	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том	зачет

	числе в междисциплинарных областях	
Обзор зарубежной научной литературы по теме диссертации	ОПК-1 способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства	зачет
Обзор отечественной научной литературы по теме диссертации	ОПК-1 способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства	зачет
Обзор отечественной научной литературы по теме диссертации	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	зачет
Патентное исследование по теме диссертации.	ОПК-1 способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства	зачет
Все разделы	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	проверка отчета

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет	Проверка письменного отчета. Беседа с аспирантом	зачтено: Качественно выполненный обзор научно-технических источников, в т.ч. патентов по теме диссертации. Грамотные ответы на вопросы. незачтено: Отсутствие отчета, либо его неструктурированность и слабый охват современных источников по теме диссертации.
проверка отчета	Проверка части письменного отчета. Беседа с аспирантом.	зачтено: Полноценно выполненную часть отчета, правильные ответы на вопросы. Аспирант владеет информацией о состоянии

	Вопросы по обзору научно-технической литературы	дел по тематике диссертационного исследования. не зачтено: Плохо выполненную часть отчета, слабые ответы на вопросы, либо их отсутствие. Аспирант слабо, либо не владеет информацией о состоянии дел по тематике диссертационного исследования.
--	---	--

8.3. Примерная тематика научных исследований

1. Составить литературный обзор отечественных источников по теме диссертации за последние 5 лет.
3. Рассмотреть научные работы по теме диссертации, выполненные на кафедре.
2. Рассмотреть основные патентные документы по теме диссертации за последние 5 лет.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень Пособие для соискателей. - М.: ИНФРА-М, 2000. - 303 с.

б) дополнительная литература:

1. Волков, Ю. Г. Диссертация : Подготовка, защита, оформление Текст практ. пособие Ю. Г. Волков. - 4-е изд., перераб. - М.: Альфа-М : ИНФРА-М, 2016. - 158 с.
2. Волков, Ю. Г. Диссертация: Подготовка, защита, оформление Практ. пособие Ю. Г. Волков. - М.: Гардарики, 2002. - 157,[2] с. ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

Не предусмотрена

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	eLIBRARY.RU	Тексты научных статей https://www.elibrary.ru/
2	Дополнительная литература	ScienceDirect	Тексты научных статей https://www.sciencedirect.com/
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Электронные учебники https://e.lanbook.com/

10. Информационные технологии, используемые при выполнении научных исследований

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

11. Материально-техническое обеспечение

Место выполнения научных исследований	Адрес	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Кафедра Технология автоматизированного машиностроения ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр.Ленина, 76	Компьютерный класс кафедры с доступом в Интернет и основным литературным базам