

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Севастопольский государственный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
«Технология машиностроения»
_____/С.М. Братан/
« 08 » 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б3. В.02(Н) ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

15.06.01 Машиностроение

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Технология машиностроения

(наименование профиля / специализации)

Подготовки кадров высшей квалификации

(уровень высшего образования)

очная, заочная, 2020

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2020

Рабочая программа дисциплины «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» для аспирантов направления подготовки **15.06.01 Машиностроение** (профиль – «**Технология машиностроения**»):

1. **Разработана** на кафедре «Технология машиностроения» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего (профессионального) образования по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Минобрнауки РФ № 881 от 30 июля 2014 г.

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 19.11.2013 г. № 1259.

– Положения о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы № 02-08/17, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол №1 от 24.04.2015) и утвержденного приказом ректора от 24.04.2015.

2. **Впервые утверждена и введена с действие** на заседании кафедры «Технология машиностроения» «08» 05 2020 г., протокол № 14

переутверждена и введена в действие с изменениями на заседании кафедры «Технология машиностроения» от «__» _____ 20 г., протокол № ____.

переутверждена и введена в действие с изменениями на заседании кафедры «Технология машиностроения» от «__» _____ 20 г., протокол № ____.

переутверждена и введена в действие с изменениями на заседании кафедры «Технология машиностроения» от «__» _____ 20 г., протокол № ____.

3. **Разработчик рабочей программы:** Харченко А.О., кандидат технических наук, профессор кафедры «Технологии машиностроения», ученый секретарь диссертационного совета Д900.007.01.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, ее объем и место в структуре образовательной программы.....	2
2. Структура и содержание дисциплины	8
3.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости.....	12
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	13
6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «ИНТЕРНЕТ», необходимых для освоения дисциплины.....	17
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	17
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	20
Приложение А.....	21

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ЕЕ ОБЪЕМ И МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является формой сквозной организации научно-исследовательской работы аспирантов в течение всего периода обучения, которая создает условия для формирования компетенций комплексного применения знаний и навыков, получаемых в ходе обучения по всем дисциплинам программы, в процессе выполнения научно-квалификационной работы и диссертации по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение (профиль – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»).

Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины преподавания дисциплины «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» – формирование у аспирантов профессиональных компетенций, связанных с использованием знаний в области методологии научных исследований, служащих основой для самостоятельного выполнения научных исследований при выполнении научно-квалификационной работы и диссертации по направлению подготовки.

Задачи освоения дисциплины

Задачи освоения дисциплины «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» (ПНКРДСУСКН):

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по соответствующему направлению образования и формирование навыков применения этих знаний при решении конкретных научных, научно-технических, экономических и производственных задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой теоретических, экспериментальных и научно-практических исследований;
- приобретение опыта систематизации полученных результатов исследований, формулирование новых выводов и положений на основе результатов выполненной работы;
- освоение методов планирования и проведения научных исследований, а также методов обработки и анализа их результатов, освоение методики оформления и представления результатов научных исследований, формирование способности к самостоятельному выбору методов ведения научно-исследовательской деятельности;

– знакомство с формами организации научно-исследовательских работ коллективов научных организаций.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 – способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	<u>Знать:</u> результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций <u>Уметь:</u> профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций <u>Владеть:</u> способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
ПК-4 – владеет методами анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием	<u>Знать:</u> новые методы анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием <u>Уметь:</u> осваивать методы анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием <u>Владеть:</u> методами анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием
ПК-5– владеет теоретическими основами исследований и испытаний технологических систем	<u>Знать:</u> теоретические основы исследований и испытаний технологических систем <u>Уметь:</u> Овладевать теоретическими основами исследований и испытаний технологических систем <u>Владеть:</u> теоретическими основами исследований и испытаний технологических систем
ПК-9 – готов прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах	<u>Знать:</u> технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах <u>Уметь:</u> прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах <u>Владеть:</u> способностью прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина ПНКРДСУСКН относится к обязательным дисциплинам вариативной части (БЗ. В.02(Н)).

Дисциплина изучается на протяжении всего блока теоретического обучения в течении 1-8 семестров, параллельно с дисциплинами блоков 1, 2 и 3, практикой и факультативной частью. Изучение дисциплины является важным этапом подготовки к итоговой государственной аттестации.

Базой для изучения данной дисциплины, в частности, являются знания, умения и навыки, полученные в ходе магистерской подготовки.

Пререквизиты дисциплины:

- 1) Математика;
- 2) Физика;
- 3) Теоретическая механика;
- 4) Технологические основы машиностроения;
- 5) Надежность технических систем;
- 6) Режущий инструмент;
- 7) Теория технических систем;
- 8) Оборудование машиностроительных производств;
- 9) Детали машин и основы конструирования.

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины:

знать:

– основные правила организации научно-исследовательских работ, в управлении командой, влиять на формирование ее целей, воздействовать на ее социально-психологический климат;

– методы сравнения экспериментальных данных с данными разработанных моделей для проверки их адекватности, современные методы и технические средства для проведения научных исследований, научные методы и способы решения новых научных и технических проблем;

– теорию технических систем;

уметь:

– производить расчеты параметров технологических объектов;

– производить выбор рациональных вариантов оборудования;

– определять пути повышения качества и эффективности производства;

– разрабатывать методику испытаний и исследований с учетом специфики технологических систем;

владеть:

- методологией системного подхода;
- навыками построения моделей процессов и операций формообразования поверхностей;
- навыками поиска данных, постановки технических и организационных задач;
- идеологией системного подхода к оценке эффективности технических объектов.

Постреквизиты дисциплины:

Результаты освоения дисциплины ПНКРДСУСКН будут использованы при подготовке к кандидатским экзаменам и при работе над диссертацией по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение.

1.3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

Общий объем дисциплины ПНКРДСУСКН составляет 97 ЗЕТ.

Курс	Семестр	Общий объем, ЗЕ (ч)	Контактная работа, ч			Самостоятельная работа, ч	РГЗ, контр. работа	Курсовой проект (курсовая работа)	Зачет (семестр)	Экзамен (семестр)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия					
Очная форма обучения										
1	1	14(504)				504			1	—
1	2	8(288)				288			2	—
2	3	15(540)				540			3	—
2	4	7(252)				252			4	—
3	5	16(576)				576			5	—
3	6	13(468)				468			6	—
4	7	15(540)				540			7	—
4	8	9(324)				324			8 с оценкой	—
Всего		97(3492)				3492				

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Структура учебной дисциплины

Очная форма обучения

Наименование темы	Семестр	Общее количество часов	Контактная работа			Самостоятельная работа, ч	Формы текущего контроля*
			Лекции, ч	Практические занятия, ч	Лабораторные работы, ч		
Семестр 1							
Тема 1. Введение. Основные понятия научных исследований. Порядок присуждения ученых степеней в Российской Федерации	1	504				504	
Семестр 2							
Тема 2. Научная информация. Оформление научных исследований. Организация и управление научными исследованиями.	2	288				288	.
Семестр 3							
Тема 3. Общая характеристика моделирования. Методы и алгоритмы решения творческих технических задач. Общий подход к построению математической модели.	3	540				540	
Семестр 4							
Тема 4. Общее понятие. Международная система единиц. Формулы размерностей величин. Понятие теории подобия.	4	252				252	
Семестр 5							
Тема 5. Выбор темы и методология научного исследования. Актуальность и анализ информации по теме диссертационного исследования. Постановка цели и задач диссертационного исследования. Объект и предмет исследования. Выдвижение гипотез.	5	576				576	
Семестр 6							
Тема 6. Проведение экспериментальных исследований. Название, научная новизна и практическая значимость диссертации. Формулировка научных выводов.	6	468				468	

Семестр 7							
Тема 7. Правила оформления пояснительной записки. Структура пояснительной записки. Содержание пояснительной записки	7	540				540	
Семестр 8							
Тема 8. Автореферат. Содержание. Введение Основная часть. Заключение. Список использованных источников, построение таблиц, изложение текста, оформление иллюстраций и приложений..	8	324				324	
Всего по дисциплине:		3492				3492	
Консультации	Проводятся в соответствии с индивидуальным графиком преподавателя						

2.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение. Основные понятия научных исследований. Порядок присуждения ученых степеней в Российской Федерации

Тема 2. Научная информация. Оформление научных исследований. Организация и управление научными исследованиями.

Тема 3. Общая характеристика моделирования. Методы и алгоритмы решения творческих технических задач. Общий подход к построению математической модели

Тема 4. Общее понятие. Международная система единиц. Формулы размерностей величин. Понятие теории подобия.

Тема 5. Выбор темы и методология научного исследования. Актуальность и анализ информации по теме диссертационного исследования. Постановка цели и задач диссертационного исследования. Объект и предмет исследования. Выдвижение гипотез.

Тема 6. Проведение экспериментальных исследований. Название, научная новизна и практическая значимость диссертации. Формулировка научных выводов.

Тема 7. Правила оформления диссертации (пояснительной записки). Структура пояснительной записки. Содержание.

Тема 8. Автореферат. Содержание. Введение Основная часть. Заключение. Список использованных источников.

2.3. Образовательные технологии, применяемые для реализации дисциплины

Интерактивные методы в самостоятельной работе:

В процессе подготовки аспирантов используются:

творческое задание, которое составляет содержание, основу любого интерактивного метода. Творческое задание (особенно практическое и близкое к жизни) придает смысл обучению, мотивирует обучающегося.

Неизвестность ответа и возможность найти свое собственное «правильное» решение, основанное на своем персональном опыте и опыте своего коллеги, друга, позволяют создать фундамент для сотрудничества, самообучения, общения всех участников образовательного процесса, включая преподавателя.

Соотношение разделов, тем дисциплины и применяемых технологий обучения:

Наименование темы	Применяемые образовательные технологии					
	Проблемная лекция	Лекция-провокация	Лекция «пресс-конференция»	Лекция-диалог	Круглый стол	Творческое задание
Тема 1. Введение. Основные понятия научных исследований. Порядок присуждения ученых степеней в Российской Федерации						*
Тема 2. Научная информация. Оформление научных исследований. Организация и управление научными исследованиями.						*
Тема 3. Общая характеристика моделирования. Методы и алгоритмы решения творческих технических задач. Общий подход к построению математической модели						*
Тема 4. Общее понятие. Международная система единиц. Формулы размерностей величин. Понятие теории подобия.						*
Тема 5. Выбор темы и методология научного исследования. Актуальность и анализ информации по теме диссертационного исследования. Постановка цели и задач диссертационного исследования. Объект и предмет исследования. Выдвижение гипотез.						*
Тема 6. Проведение экспериментальных исследований. Название, научная новизна и практическая значимость диссертации. Формулировка научных выводов.						*
Тема 7. Правила оформления пояснительной записки. Структура пояснительной записки. Содержание.						*
Тема 8. Автореферат. Содержание. Введение Основная часть. Заключение. Список использованных источников.						*

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Самостоятельная работа

Наименование работы, ее вид	Содержание/характеристика работы, планируемые результаты
Самоподготовка	Содержание: повторение пройденного материала на лекционных занятиях и материала учебников и учебных пособий. Планируемые результаты самостоятельной работы обучающихся: усвоение знаний, формирование профессиональных умений, навыков и компетенций
Подготовка к практическим занятиям	Не планируется
Подготовка к коллоквиумам	Не планируется.
Выполнение курсового проекта	Не предусмотрен планом

3.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Наименование работы, ее вид	Перечень учебно-методического обеспечения СРС
Самоподготовка	1) Рузавин Г. И. Методология научного познания: учебное пособие для вузов / Рузавин Г. И. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 287 с.: 60х90 1/16. — ISBN 978-5-238-00920-9. — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/881053 2) Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Б. Рыжков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/30202

	3) Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов. Методические указания для аспирантов всех направлений подготовки / Сост. А.О. Харченко, С.М. Братан. – Севастополь: СевГУ, 2019. – 28 с. – (№295/19) http://lib.sevsu.ru:8080/xmlui/handle/123456789/8960 4) Анализ и синтез структур современных многооперационных станков. Метод. указ. к провед. практ. занятий для студентов напр. 15.04.05 «Констр.-технол. обесп. машиностр. производств» / Сост. А.О. Харченко, С.М. Братан, Е.А. Владецкая, С.И. Рощупкин. – Севастополь: СевГУ, 2018. – 124 с. – (№46/18) http://lib.sevsu.ru:8080/xmlui/handle/123456789/8497 5) Патентоведение и основы теории решения изобретательских задач (ТРИЗ). Метод. указ. к проведению практ. занятий для студентов всех форм обучения по направлениям подготовки 15.03.05, 15.04.05 «Констр.-технол. обесп. машиностр. производств» / Сост. А.О. Харченко, А.Г. Карлов, А.А. Харченко, К.Н. Осипов, Е.А. Владецкая. – Севастополь: СевГУ, 2019. – 79 с. – (№ 54/19) http://lib.sevsu.ru:8080/xmlui/handle/123456789/9120 6) Процессы и операции формообразования поверхностей при механической обработке. Теоретические основы и лабораторный практикум / С.М. Братан, Е.А. Владецкая, Е.А. Левченко, П.А. Новиков, С.И. Рощупкин, А.О. Харченко. – М.: Центркаталог, 2018. — 200 с. 7) Надежность технических систем. Метод. указ. к провед. практ. занятий и вып. контр. работ для студентов напр. «Констр.-технол. обесп. машиностр. производств» / Сост. А.О. Харченко, Е.А. Владецкая. – Севастополь: СевГУ, 2018. – 24 с. – (№49/18) http://lib.sevsu.ru:8080/xmlui/handle/123456789/8487 8) Севриков В.В. Методология и организация научных исследований: учеб. пособие / В.В. Севриков. – Минск: Мисанта, 2011. — 371 с. Севриков В. В. Методология и организация научных исследований [Текст]: пособие / В. В. Севриков. - Минск: Дикта: Мисанта, 2012. - 371 с.: ил.; 20 см. - Терминологический словарь: с. 330-337. - Библиография: с. 366-367. - ISBN 978-985-441-979-4. - ISBN 978-985-6719-97-6
--	--

4. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Контроль знаний обучающихся по курсу ПНКРДСУСКН производится в следующей форме:

Итоговый контроль проводится для студентов обучения в виде зачетов в 1...7 семестрах и зачета с оценкой в 8 семестре с учетом результатов подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в каждом из семестров. Фонд оценочных средств для оценки знаний включает набор заданий для итогового контроля. Другие формы контроля носят текущий и промежуточный характер, но ввиду специфики дисциплины предполагают оценку работы СРС.

Таблица 4.1 – Перечень вопросов и задач для видов контроля

Наименование темы	Перечень вопросов и задач
Текущий контроль	Предполагает перманентный процесс оценки в режиме реального времени степени усвоения программного материала, уровня приобретенных знаний и умений. Проводится в форме: ▪ устных теоретических опросов по темам дисциплины; ▪ оценки результатов самостоятельной и командной научной работы, выступлений на семинарах и других интерактивных форм познавательной деятельности
Промежуточный контроль	Предполагает оценку на основе определенной периодичности, накопительности и комплексности качества знаний и умений, приобретенных в процессе изучения программного материала
Итоговый контроль	Проводится в форме зачетов в 1...7 семестрах, и зачета с оценкой в 8 семестре с учетом результатов подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в каждом из семестров. Предполагает оценку приобретенных в ходе изучения дисциплины знаний, умений и владений, необходимых для получения соответствующих компетенций.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине ПНКРДСУСКН для обучающихся всех форм обучения предусматривается зачет (1...7 семестр) и зачет с оценкой в 8 семестре.

Таблица соответствия параметров оценивания
результатам контроля знаний по разным шкалам

Сумма баллов по 100-балльной системе оценивания	Оценка ECTS	Параметры оценивания	Уровень владения компетенциями	Оценка по пятибалльной системе оценивания	
				для экзамена, КП(КР), практики	для зачета
90-100	A	Владеет знаниями, умениями и навыками компетенций изучаемой дисциплины в полном объёме	Высокий (творческий)	отлично	зачтено
82-89	B	Владеет знаниями, умениями и навыками компетенций изучаемой дисциплины в достаточном объёме	Достаточный (эвристический)	хорошо	
74-81	C	Владеет основными знаниями, умениями и некоторыми навыками компетенций изучаемой дисциплины в достаточном объёме			
64-73	D	Владеет некоторыми основными знаниями, умениями и некоторыми	Средний (адаптивный)	удовлетворительно	

		навыками компетенций изучаемой дисциплины			
60-63	E	Владеет некоторыми основными знаниями, умениями и некоторыми навыками компетенций изучаемой дисциплины не в полном объёме			
35-59	FX	Частично владеет лишь некоторыми знаниями, умениями и навыками компетенций изучаемой дисциплины	Низкий (репродуктивный)	неудовлетворительно	не зачтено
1-34	F	Абсолютно не владеет знаниями, умениями и навыками компетенций изучаемой дисциплины			

Вопросы к зачету

1. Методология и характеристики научных исследований.
2. Порядок присуждения ученых степеней в Российской Федерации.
3. Основные понятия научных исследований.
4. Этапы научных исследований.
5. Научная информация.
6. Оформление научных исследований.
7. Организация и управление научными исследованиями.
8. Общая характеристика моделирования в научных исследованиях.
9. Методы и алгоритмы решения творческих технических задач.
10. Общий подход к построению математической модели.
11. Физическое моделирование в исследованиях.
12. Международная система единиц.
14. Экспериментальные методы в научных исследованиях.
15. Виды экспериментов.
16. Методы обработки результатов.
17. Планирование и проведение экспериментов.
18. Оценка адекватности аппроксимации экспериментальных данных.
19. Методология проведения диссертационного исследования.
20. Выбор темы и методология научного исследования.
21. Актуальность и анализ информации по теме диссертационного исследования.
22. Постановка цели и задач диссертационного исследования.
23. Объект и предмет исследования. Выдвижение гипотез.
24. Теоретические исследования.
25. Проведение экспериментальных исследований.
26. Название, научная новизна и практическая значимость диссертации.
27. Формулировка научных выводов.
28. Правила оформления диссертационной работы.
29. Правила оформления автореферата диссертации.
30. Структура автореферата.
31. Содержание диссертации. Титульный лист. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение.
32. Список использованных источников, построение таблиц, изложение текста, оформление иллюстраций и приложений.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Рузавин Г. И. Методология научного познания: учеб. пособие для вузов / Г. И. Рузавин. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 287 с. — ISBN 978-5-238-00920-9. — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1028791	<i>индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ</i>
2	Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4207-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/116011 (дата обращения: 19.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ</i>
3	ГОСТ Р 7.0.11-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления [Электронный ресурс] : утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 13.12.2011 N 811-ст. - Режим доступа: из локальной сети СевГУ	<i>индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ</i>
Дополнительная литература		
1	ГОСТ Р 15.011-96. Государственный стандарт Российской Федерации. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения [Электронный ресурс]: принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 30.01.1996 N 40 // СПС «Консультант+». — М., © 1997—2019. — Режим доступа: из локальной сети СевГУ	<i>индивидуальный доступ для неограниченного числа пользователей по IP-адресам СевГУ</i>
2	Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 18.07.2019) // СПС «Консультант+». — М., © 1997—2019. — Режим доступа: из локальной сети СевГУ	<i>индивидуальный доступ для неограниченного числа пользователей по IP-адресам СевГУ</i>
3	Кузин, Ф. А. Кандидатская диссертация: методика написания, правила оформления и порядок защиты [Текст] : практ. пособие для аспирантов и соискателей учен. степ. / Ф. А. Кузин. - 5-е изд., доп. - М.: Ось - 89, 2000. - 224 с. - ISBN 5-86894-418-6	<i>экземпляры в отделах: всего 2</i>

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

«Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования: <http://window.edu.ru/>

7.2. Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/	Учебники, учебные пособия, научные монографии, научные статьи
2.	ЭБС Лань https://e.lanbook.com/	Учебники, учебные пособия, научные монографии, научные статьи
3.	ЭБС Юрайт https://www.biblio-online.ru/	Учебники, учебные пособия, научные монографии, научные статьи

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При изучении дисциплины используются следующие информационные технологии:

– Программное обеспечение: MS Word, MS Excel, Аскон "Компас-3D" V16.

– доступ через сеть Интернет в электронную библиотеку Севастопольского государственного университета и ЭБС.

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
4.	www.consultant.ru – справочно- правовая система «КонсультантПлюс». http://www.garant.ru Нормативно-правовая	Представлена актуальная информация по справочно-правовым и нормативно-правовым документам, изданным в Российской Федерации.
6.	www.grebennikon.ru	Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников». Содержит статьи по маркетингу, менеджменту, финансам, управлению персоналом

7.	www.studentlibrary.ru – консультант студента	Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" studentlibrary.ru предоставляет доступ через сеть Интернет к учебной, научной литературе по всем отраслям знаний ведущих российских издательств. Сайт предназначен для самого широкого круга пользователей - вузов, колледжей и других образовательных учреждений. «Консультант студента» соответствует всем требованиям, предъявляемым
8.	Электронная библиотека РУКОНТ http://rucont.ru/gcollections	Включает более 120 тысяч научных и литературных произведений:полные тексты книг, периодических изданий и отдельных статей, аудио-, видео-, мультимедиа, софт и многое другое
2.	EBSCO	Универсальная база данных зарубежных полнотекстовых научных журналов по всем областям знаний. Содержит электронные версии периодических изданий, предлагаемых компанией EBSCO Publishing. В комплект подписки входят 11 баз данных
4	Некоммерческое партнёрство "Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы" (АРБИКОН)	Крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, которая включает более 7500 российских журналов, более 50 миллионов документов в 57 регионах страны, обеспечивает мгновенную доставку около 50 тысяч произведений, включая учебники и учебные пособия, авторефераты диссертаций,
5	Электронная библиотека диссертаций Российской Государственной Библиотеки	Российская Государственная библиотека (РГБ) является хранилищем подлинников диссертаций по всем областям знаний, в настоящее время база данных содержит около 320000 полных текстов
6	Электронно-библиотечная система ЛитРес (тестовый доступ)	Мегамаркет электронных книг №1 в России, является лидером на рынке распространения лицензионных электронных книг в России и странах СНГ

**9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес (местоположение) специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
Лаборатория №109а	299011, г. Севастополь, ул. Гоголя, д. 14	Лаборатория 109а 32 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска для мела, стационарный экран. Меловая доска; переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор; экран с электроприводом; Учебно-наглядные пособия – тематические презентации; Комплект нагляд. пособий – 1 шт Оборудование: Комплект наглядных пособий – 1 шт. Пресс для испытания манометров – 1 шт. Стол коорд. поворотный – 1 шт. Стенд по проектированию приспособлений – 2 шт. Компрессор Tigen 245 Fini – 1 шт..

ПРИЛОЖЕНИЕ А

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Методические указания по дисциплине:

Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов. Методические указания для аспирантов всех направлений подготовки / Сост. А.О. Харченко, С.М. Братан. – Севастополь: СевГУ, 2019. – 28 с. – (№295/19)

<http://lib.sevsu.ru:8080/xmlui/handle/123456789/8960>