

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Возобновляемые источники энергии
и электрические системы и сети



Б.А. Якимович

27.05.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б2.В.02 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)**

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки 14.06.01 Ядерная, тепловая и возобновляемая
энергетика и сопутствующие технологии

(шифр и название направления подготовки)

профиль Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии

(название профиля)

уровень высшего образования Подготовка кадров высшей квалификации

(бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура)

квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь

(название)

Севастополь
2021

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» для обучающихся по направлению подготовки 14.06.01 Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии, направленность (профиль): Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии:

1. Разработана на кафедре «Возобновляемые источники энергии и электрические системы и сети» ФГБОУ ВО «Севастопольский государственный университет» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 14.06.01 Ядерная, тепловая, возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Министерства и образования науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. г. № 879;

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

– Положения о порядке разработки и утверждения основных образовательных программ высшего образования программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре № 02-08/428, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол № 5 от 25.12.2018) и утвержденного приказом ректора от 29.12.2018 № 2099 -п.

2 Впервые утверждена и введена в действие на заседании кафедры «Возобновляемые источники энергии и электрические системы и сети» от 24.04.2019 г., протокол № 5/19.

переутверждена и введена в действие с изменениями на заседании кафедры «Возобновляемые источники энергии и электрические системы и сети» от 13.11.2019 г., протокол № 14/19.

переутверждена и введена в действие с изменениями на заседании кафедры «Возобновляемые источники энергии и электрические системы и сети» от «_19_» _____02_____2020_г., протокол №__3/20_.

переутверждена и введена в действие с изменениями на заседании кафедры «Возобновляемые источники энергии и электрические системы и сети» от «_27_» _____05_____2021_г., протокол №__09/21__.

Разработчики рабочей программы: Руководитель рабочей группы – доцент кафедры «Возобновляемые источники энергии и электрические системы и сети» к.т.н., Кувшинов В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, ее объем и место в структуре образовательной программы	4
2. Содержание и структура дисциплины	6
3. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости	9
4. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
5. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	13
6. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	14
7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	15

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

Цель практики:

Целями научно-исследовательской практики по направлению подготовки 14.06.01 Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии, направленность (профиль): Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии: являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков проведения научных исследований;
- применение этих знаний и полученного опыта при решении актуальных научных задач;
- овладение профессионально-практическими умениями;
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных научных исследований;
- презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей,
- освоение навыков написания научных работ.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс прохождения научно-исследовательской практики направлен на формирование следующих результатов обучения:

Процесс прохождения научно-исследовательской работы направлен на формирование следующих результатов обучения:

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке и использованию современных методов научного исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности (ОПК-3);

ПК-1 – Способность готовить аналитические материалы, на основе различных источников информации, для оценки экономических систем, сложившихся и формирующихся в результате институциональных преобразований в первичных и агрегированных звеньях промышленности; принятие стратегических решений на микро- и макроуровне; составлять прогноз ос-

новых социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом;

ПК-2 – Способность к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного и научно- производственного профиля деятельности в области региональной экономики и научно-технического развития социально-экономических систем;

ПК-3 – Способность представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада, выпускной квалификационной работы;

ПК-4 – Способностью использовать современные научные концепции, подходы и направления исследований в сфере ядерной, тепловой и возобновляемой энергетики и сопутствующих технологий.

Таблица 1.1 – Планируемые результаты

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<u>Знать:</u> методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности; <u>Уметь:</u> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; <u>Владеть:</u> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
ОПК-2 владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (	<u>Знать:</u> основные направления, проблемы, общественного развития <u>Уметь:</u> формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам профессиональной деятельности <u>Владеть:</u> навыками восприятия и анализа текстов, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения

ОПК-3 способностью к разработке и использованию современных методов научного исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	<u>Знать:</u> этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности <u>Уметь:</u> принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности <u>Владеть:</u> навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики
ПК-1 Способность готовить аналитические материалы, на основе различных источников информации, для оценки экономических систем, сложившихся и формирующихся в результате институциональных преобразований в первичных и агрегированных звеньях промышленности; принятие стратегических решений на микро- и макро-уровне; составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом;	<u>Знать:</u> возможные сферы и направления профессиональной деятельности на основе различных источников информации, для оценки экономических систем; <u>Уметь:</u> готовить аналитические материалы, на основе различных источников информации, для оценки экономических систем, сложившихся и формирующихся в результате институциональных преобразований в первичных и агрегированных звеньях промышленности; <u>Владеть:</u> методами планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.
ПК-2 Способность к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности в области региональной экономики и научно-технического развития социально-экономических систем;	<u>Знать:</u> новые методы исследования, по изменению научного и научно-производственного профиля деятельности в области региональной экономики и научно-технического развития социально-экономических систем; <u>Уметь:</u> в области региональной экономики и научно-технического развития социально-экономических систем; <u>Владеть:</u> способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования.

ПК-3 Способность представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада, выпускной квалификационной работы;	<u>Знать:</u> возможные сферы применения исследования в виде научного отчета, статьи или доклада, выпускной квалификационной работы; <u>Уметь:</u> представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада, выпускной квалификационной работы; <u>Владеть:</u> способностью представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада.
ПК-4 – Способностью использовать современные научные концепции, подходы и направления исследований в сфере ядерной, тепловой и возобновляемой энергетики и сопутствующих технологий.	<u>Знать:</u> возможные сферы применения ядерной, тепловой и возобновляемой энергетики и сопутствующих технологий; <u>Уметь:</u> использовать современные научные концепции, подходы и направления исследований в сфере ядерной, тепловой и возобновляемой энергетики и сопутствующих технологий; <u>Владеть:</u> способностью использовать современные научные концепции, подходы и направления исследований в сфере ядерной, тепловой и возобновляемой энергетики и сопутствующих технологий.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Научно-исследовательская практика является связующим звеном при подготовке преподавателя для высшей школы.

Научно-исследовательская практика связана с дисциплинами «История и философия науки», «Современная система научной информации и наукометрия», «Информационные технологии в науке и образовании», «Математическое моделирование», «Возобновляемая энергетика», «Энергоустановки на основе ВИЭ».

Для прохождения практики аспирант должен

знать: основы естествознания, логики, истории и философию науки, методы математического моделирования;

уметь: грамотно формулировать теоретические положения, составлять математические модели и использовать интерактивные средства обучения;

владеть: основами изложения научного текста, приемами математического моделирования, языками программирования и иностранными языками.

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

Общий объем – 144 часа (4 зет)

Курс	Семестр	Общий объем, ЗЕ (ч)	Контактная работа, ч			Самостоятельная работа, ч	РГЗ, контрольная работа	Курсовой проект (работа)	Зачет (семестр)	Экзамен (семестр)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия					
Очная форма обучения										
2	4	144 (4)	-	-	-	144	-	-	4	-
Заочная форма обучения										
2	4	144 (4)	-	-	-	144	-	-	4	-

Соотношение количества часов самостоятельной работы студента к общему объему часов составляет:

- для очной формы обучения – 144/144 (100%).
- для заочной формы обучения – 144/144 (100%).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Структура практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Освоение дисциплины проходит в различных формах: проведение занятий в форме самостоятельной работы, консультаций.

Наименование темы	Семестр	Неделя	Общее количество часов	Контактная работа			Самостоятельная работа, ч	Формы текущего контроля*
				Лекции, ч	Практические занятия, ч	Лабораторные работы, ч		
Тема 1. Подготовительный этап. Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, инструктаж на рабочем месте.	3		2	-	-	-	-	Собеседование
Тема 2. Выполнение практической части научно-исследовательской работы	3		132	-	-	-	132	Собеседование
Тема 3. Анализ и обобщение результатов практики. Составление отчета по научно-исследовательской практике и его обсуждение на кафедре	3		10	-	-	-	10	Собеседование
Итоговый контроль	3		-	-	-	-	-	Дифференцированный зачет
Всего:	3		144	-	-	-	144	
Консультации	Проводятся в соответствии с индивидуальным графиком научного руководителя							

Научные исследования в период научно-исследовательской практики проводятся на кафедре, в научно-исследовательской и в учебных лабораториях Университета. При наличии договоров возможно проведение выездной практики.

Лабораторный практикум и практические занятия

Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

2.2. Содержание разделов дисциплины

1. Подготовительный этап. Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, инструктаж на рабочем месте

Ознакомление с лабораторной базой научно-исследовательского подразделения университета. Составление подробного плана НИПр в соответствии с темой диссертации и заданием руководителя практики. Общий инструктаж по технике безопасности.

2. Выполнение практической части научно-исследовательской работы

Библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий. Изучение авторских подходов по научной проблеме. Проведение необходимых исследований в соответствии с программой практики.

3. Анализ и обобщение результатов практики. Составление отчета по научно-исследовательской практике и его обсуждение на кафедре

Обработка, анализ и систематизация результатов экспериментальных исследований и их интерпретация. Подготовка материалов для семинара. Обсуждение результатов с руководителем практики. Оформление теоретических и эмпирических материалов в виде отчета по НИПр. Подготовка статьи / выступления на научной конференции/заявки на грант. Выступление с итогами НИПр на заседании кафедры /на семинаре. Корректировка дальнейших планов диссертационного исследования.

2.3. Образовательные технологии, применяемые для реализации дисциплины

Соотношение разделов, тем дисциплины и применяемых технологий обучения:

Наименование темы	Применяемые образовательные технологии				Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение
	Интерактивная лекция	Командная работа	Деловая игра	Групповая дискуссия	Виртуальные практикумы и тренажеры
Тема 1. Подготовительный этап. Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, инструктаж на рабочем месте				*	
Тема 2. Выполнение практической части научно-исследовательской работы		*			Лабораторное оборудование

Тема 3. Анализ и обобщение результатов практики. Составление отчета по научно-исследовательской практике и его обсуждение на кафедре				*	
--	--	--	--	---	--

3. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине должен содержать:

- 1) дифференцированный зачет в 3-м семестре.
- 2) Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ООП представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Матрица формирования компетенций

Разделы дисциплины	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Проведение научных исследований под руководством руководителя практики	+	+	+	+
Обработка и систематизация материала	+	+	+	+

Показатели критериев оценивания представлены в таблице 5.2. Описание шкалы оценивания приведено в таблице 5.3.

Таблица 4.2 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Проведение научных исследований под руководством руководителя практики	ПК-2, ПК-4	Дифференцированный зачет
2.	Обработка и систематизация материала	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	

Таблица 4.3 – Таблица соответствия результатов контроля знаний критериям оценивания

Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка
Аспирант обнаруживает особенные творческие способности, умеет самостоятельно добывать знания, без помощи руководителя (преподавателя) находит и прорабатывает необходимую информацию, умеет использовать приобретенные знания и умения для принятия решений в нестандартных ситуациях, убедительно аргументирует ответы, самостоятельно раскрывает собственные одаренность и склонность	Высокий (творческий)	отлично
Аспирант свободно владеет изученным объемом материала, применяет его на практике, свободно решает упражнения и задачи в стандартных ситуациях, самостоятельно исправляет допущенные ошибки, количество которых незначительно	Достаточный	хорошо
Аспирант владеет изученным объемом материала, применяет его на практике, решает упражнения и задачи в стандартных ситуациях, с помощью исправляет допущенные ошибки, количество которых незначительно		
Аспирант воспроизводит значительную часть теоретического материала, обнаруживает знание и понимание основных положений; с помощью преподавателя может анализировать учебный материал, исправлять ошибки, среди которых есть значительное количество существенных	Средний	удовлетворительно
Аспирант воспроизводит часть теоретического материала, обнаруживает знание и понимание основных положений; с помощью преподавателя может анализировать учебный материал, способен признать допущенные ошибки, среди которых есть существенные		
Аспирант владеет материалом на уровне отдельных фрагментов, которые составляют незначительную часть учебного материала	Низкий	не удовлетворительно
Аспирант не освоил материал. Рекомендуется повторное изучение материала		

4. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация по итогам прохождения аспирантом практики

Аттестация проводится в форме зачета по итогам прохождения практики на основании защиты оформленного отчета о прохождении практики, материалов, прилагаемых к отчету перед руководителем практики.

Типовые задания:

- 1) сформулировать цель, задачи и объект научного исследования;
- 2) сформулировать научную проблему исследования;
- 3) представить научные источники по разрабатываемой теме исследования;
- 4) обосновать выбранное направление исследования и адекватно подобрать средства и методы, необходимые для достижения поставленной задачи;
- 5) обосновать методику обработки и интерпретации экспериментальных результатов и сравнение результатами моделирования;
- 6) выбрать необходимые экспериментальные и расчетно-теоретические методы для проведения исследования;

- 7) сформулировать требования к оформлению результатов научных исследований;
- 8) представить методы анализа и обработки исследовательских данных;
- 9) разработать табличные и графические приложения научно-квалификационной работы;
- 10) представить способы обработки эмпирических данных;
- 11) выступить с устным докладом на научном семинаре, конференции, школе;
- 12) подготовить рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследования;
- 13) подготовить презентацию по результатам научных исследований;
- 14) подготовить пакет документов для участия в конкурсах на получение грантов в рамках направления научного исследования;
- 15) подготовить отчет об участии в научно-исследовательском проекте структурного подразделения, где проводилась НИПр;
- 16) подготовить библиографический обзор основных научных результатов по определенной теме в виде реферата;
- 17) разработать выводы и предложения по включению материалов исследования в научно-квалификационную работу;
- 18) сравнить полученные результаты исследования объекта разработки с имеющимися отечественными/зарубежными аналогами;
- 19) и др.

При выставлении оценки учитываются следующие показатели:

- степень выполнения заданий, предусмотренных программой практики и индивидуальным планом аспиранта;
- уровень профессиональной подготовки и овладения компетенциями, установленными ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- качество представленного отчета о прохождении практики.

Критерии для оценивания НИПр

- 1) владение научным аппаратом исследования;
- 2) четкая концепция работы;
- 3) проблемность и актуальность темы исследования;
- 4) наличие развернутого описания методики исследования, степени изученности темы;
- 5) научный стиль изложения проблемы;
- 6) умение работать с источниками разного вида (полнота источниковой базы, репрезентативность, оценка их достоверности и др.);
- 7) эффективность применяемых в исследовании методов и методик;
- 8) объем проведенной исследовательской работы;
- 9) внутренняя целостность исследования, комплексность, системность анализа;
- 10) способность грамотно, доступно, профессионально изложить и презентовать итоги проведенной исследовательской работы;
- 11) использование наглядного материала (иллюстрации, схемы, таблицы, электронная презентация и др.);

- 12) грамотность оформления текста отчета;
 13) инновационность, вариативность результатов исследования.

Оценка «зачтено» ставится аспиранту, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками. Оценка «зачтено» также ставится аспиранту, который полностью выполнил намеченную на период подготовки программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки.

Оценка «незачтено» ставится аспиранту при частичном выполнении запланированного объема практики и допущении ошибок и просчетов методического характера.

Таблица соответствия параметров оценивания

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка ECTS	Параметры оценивания	Уровень владения компетенциями	Оценка по пяти-балльной системе оценивания	
				для экзамена, КП (КР), практики	для зачета
90 – 100	A	Студент проявляет особые способности, умеет самостоятельно добывать знания, без помощи преподавателя находит и обрабатывает необходимую информацию, умеет использовать приобретенные знания и умения для принятия решений в нестандартных ситуациях, убедительно аргументирует ответы, самостоятельно раскрывает собственные дарования и наклонности	Высокий (творческий)	отлично	зачтено
82-89	B	Студент свободно владеет изученным объемом материала, применяет его на практике, свободно решает упражнения и задачи в стандартных ситуациях, самостоятельно исправляет допущенные ошибки, количество которых незначительно	Достаточный (эвристический)	хорошо	
74-81	C	Студент умеет сопоставлять, обобщать, систематизировать информацию под руководством преподавателя; в целом самостоятельно применять ее на практике; контролировать собственную деятельность; исправляет ошибки,			

		среди которых есть существенные, подбирает аргументы для подтверждения мыслей			
64-73	D	Студент воспроизводит значительную часть теоретического материала, обнаруживает знание и понимание основных положений; с помощью преподавателя может анализировать учебный материал, исправлять ошибки, среди которых значительное количество существенных	Средний (адаптивный)	удовлетворительно	
60-63	E	Студент владеет учебным материалом на уровне выше начального, часть его воспроизводит на репродуктивном уровне			
35-59	F X	Студент владеет материалом на уровне отдельных фрагментов, составляющих незначительную часть учебного материала	Низкий (репродуктивный)	не удовлетворительно	не зачтено
1-34	F	Студент владеет материалом на уровне элементарного распознавания и воспроизведения отдельных фактов, элементов, объектов			

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 6.1 Основная и дополнительная литература

Литература	Наличие в библиотеке
Основная литература	
1. Кувшинов В.В., Морозова Н.В., Софийский И.Ю. Энергетические установки на основе возобновляемых источников энергии [Электронный ресурс] Учебное пособие. Методические рекомендации. - М.: Спутник+, 2018. - 236 с. - Режим доступа: http://www.znanium.com - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/502781	Доступ неограничен. Электронный ресурс
2. Кувшинов В.В., Морозова Н.В., Софийский И.Ю. Солнечная энергетика [Электронный ресурс]: Учебное пособие. Методические рекомендации. - М.: Спутник+, 2018. - 194 с. - Режим доступа: http://www.znanium.com - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/502781	Доступ неограничен. Электронный ресурс
3. Анкудинов, И. Г. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Г. Анкудинов, А. М. Митрофанов, О. Л. Соколов. Электрон. текстовые дан. (863 Кб). СПб.: СЗТУ, 2002. URL:	Доступ неограничен. Электронный ресурс

http://elib.mubint.ru/lib/knigi/Osnovi_nauch_issled.pdf	
Дополнительная литература	
1. Гнатюк В.И. и др. Основы разработки диссертации, 2003 – 85 с.. http://gnatukvi.narod.ru/zip_files/book.zip .	Доступ неограничен. Электронный ресурс
2. Гнатюк В.И. Крюков И.Н., Рощупкин Е.Я. Как написать и подготовить к защите диссертацию. Советы соискателю. (Электронные текстовые данные). – Калининград, КИЦ «Техноценоз», 2014. – 105 с. http://gnatukvi.ru/mono_pdf/recom.pdf .	Доступ неограничен. Электронный ресурс
3. Методологические проблемы перспективного планирования/ ред. В. Ю. Будавей. -М.: Экономика, 1978. - 207 с.	

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 7.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

Литература	Доступ
Электронно-библиотечная система, издательство Инфра - М	http://www.znaniyum.com
Сайт Академика РАО Новикова А.М. Режим доступа	http://anovikov.ru/books.htm
Файловый архив журналов «Высшее образование в России». Режим доступа	http://vovr.ru Режим доступа: http://lib.ru
Библиотека Макса Мошкова - крупнейшая библиотека текстов в Рунете. Существует с 1994 года. 4,7 Gb текстов на май 2004 г.	http://corporate.gpntb.ru
Корпоративная сеть московских библиотек	http://www.n-t.org
Наука и техника - электронная библиотека - новости науки и техники, электронные версии научно-популярных журналов, избранные научно-популярные статьи, биографические статьи о нобелевских лауреатах, электронные версии редких книг.	http://www.citforum.ru
Огромное хранилище текстов по всем разделам информационных технологий	http://bukinist.agava.ru
Публичная Интернет-библиотека, специализируется на предоставлении услуг в области отечественной периодики, создании архива публикаций центральных и региональных периодических изданий, предоставление массового доступа к нему, организация справочно-библиографического обслуживания пользователей, исследование рынка СМИ. Полный доступ к фондам Библиотеки осуществляется на коммерческой основе.	http://www.public.ru
Публичная электронная библиотека	http://www.public-library.narod.ru

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

Доступ через сеть Интернет в библиотеку Севастопольского государственного университета.

Наименование информационной технологии/программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демо-версия и т.п.)
Microsoft Word	Программа для выполнения РГР	полная лицензионная версия
Microsoft Excel	Программа для выполнения РГР	полная лицензионная версия
Microsoft PowerPoint	Программа для выполнения РГР	полная лицензионная версия

Формы отчета аспиранта, отзыва руководителя и индивидуального плана практики

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

ОТЧЕТ

о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

(научно-исследовательской практике)

аспиранта

ФИО аспиранта в родительном падеже

Направление подготовки

код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль)

название профиля

Научная специальность _____, курс _____, форма обучения _____
шифр научной специальности очная/заочная

Кафедра _____
название кафедры

Руководитель практики (научный руководитель)

ФИО

ученая степень, ученое звание, должность

Сроки прохождения практики с « » _____ 20__ года по « » _____ 20__ года.

[illegible]

Соответствие индивидуальному учебному плану работы аспиранта _____
Аспирант _____

Дата

ПОДПИСЬ

Руководитель практики (научн. руководитель)

дата

ПОДПИСЬ

ПОДПИСЬ

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Утвержден на заседании
кафедры _____

Протокол заседания № _____

от «_____» _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой

_____/_____/_____
подпись ФИО

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
(научно-исследовательской практики)

аспиранта

ФИО аспиранта в родительном падеже

Направление подготовки

код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль)

название профиля

Научная специальность _____ курс _____, форма обучения _____
шифр научной специальности очная/заочная

Кафедра _____
название кафедры

Руководитель практики (научный руководитель) _____

ФИО, ученая степень, ученое звание, должность

№ п/п	Планируемые формы работы	Количество часов	Календарные сроки проведения

Аспирант

дата

подпись

Руководитель практики (научный руководитель)

дата

подпись