

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 32

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель образовательной программы

К.Т.Н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

С.В. Солёный

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«27» июня 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
вид практики

преддипломная  
тип практики

Код специальности	13.05.02
Наименование специальности	Специальные электромеханические системы
Наименование направленности	Электромеханические системы специальных устройств и изделий
Форма обучения	очная
Год приема	2024

Санкт-Петербург –2024

## Лист согласования рабочей программы дисциплины

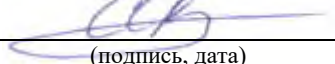
Программу составила

<u>ст. преподаватель</u> (должность, уч. степень, звание)	 (подпись, дата)	<u>О.Б. Чернышева</u> (инициалы, фамилия)
--	--	--

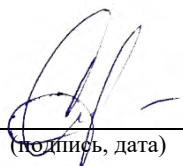
Программа одобрена на заседании кафедры № 32

«26» июня 2024 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой № 32

<u>к.т.н., доц.</u> (уч. степень, звание)	 (подпись, дата)	<u>С.В. Солёный</u> (инициалы, фамилия)
--	---	--

Заместитель директора института №3 по методической работе

<u>ст. преподаватель</u> (должность, уч. степень, звание)	 (подпись, дата)	<u>Н.В. Решетникова</u> (инициалы, фамилия)
--	---	--

## Аннотация

Производственная преддипломная практика входит в состав обязательной части образовательной программы подготовки обучающихся по специальности 13.05.02 «Специальные электромеханические системы» направленность «Электромеханические системы специальных устройств и изделий». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №32.

Цель проведения производственной практики:

Целью проведения производственной преддипломной практики является получение навыков и умений в организации и проведения сбора информации об электрооборудовании и электроснабжении объекта, выполнения необходимых расчетов, оформление отчета по преддипломной практике и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачи проведения производственной практики:

- обзор научно-технической литературы по теме выпускной квалификационной работы;
- проведение необходимых экспериментов по теме выпускной квалификационной работы;
- подготовка выпускной квалификационной работы.

Производственная преддипломная практика обеспечивает формирование у обучающихся следующих

.универсальных компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий»,

УК-2 «Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла»,

УК-3 «Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели»,

УК-5 «Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия»,

УК-9 «Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах»;

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-2 «Способен соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе требования защиты государственной тайны»,

ОПК-4 «Способен использовать методы анализа, моделирования и оценки качества действующих и проектируемых образцов элементов специальных электромеханических систем»;

профессиональных компетенций:

ПК-1 «Способность принимать участие в проектировании электротехнических и электроэнергетических устройств, специальных электромеханических систем в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования»,

ПК-2 «Способность участвовать в конструировании электротехнических и электроэнергетических устройств, специальных электромеханических систем»,

ПК-5 «Способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров электроэнергетического и электромеханического оборудования»,

ПК-6 «Способность оценивать техническое состояние, поддержание и восстановление работоспособности электроэнергетического и электромеханического оборудования»

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с индивидуальной темой выпускной квалификационной работы.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетных единицы, 864 часа.

Язык обучения русский.

## 1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1. Вид практики – производственная
- 1.2. Тип практики – преддипломная
- 1.3. Форма проведения практики – проводится:  
– дискретно по виду практики
- 1.4. Способы проведения практики – стационарная, выездная.
- 1.5. Место проведения практики – ГУАП или профильная организация.

## 2. ЦЕЛЬ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

### 2.1. Цель проведения практики

Целью проведения производственной преддипломной практики является получение навыков и умений в организации и проведения сбора информации об электрооборудовании и электроснабжении объекта, выполнения необходимых расчетов, оформление отчета по преддипломной практике и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

2.2. В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.Д.1 осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения УК-1.Д.2 производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации УК-1.Д.3 определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.Д.1 выработывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта УК-2.Д.3 целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта

		и общественного развития
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.Д.3 учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.Д.5 выражает свою гражданскую идентичность - принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны УК-5.Д.6 выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность
Универсальные компетенции	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.В.1 владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе требования защиты государственной тайны	ОПК-2.В.1 владеет навыками профессиональной деятельности с целью обеспечения информационной безопасности и защиты государственной тайны
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 Способен использовать методы анализа, моделирования и оценки качества действующих и проектируемых образцов элементов специальных электромеханических систем	ОПК-4.У.1 умеет применять математический аппарат, методы анализа, моделирования и оценки качества, теоретического и экспериментального исследования
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способность принимать участие в проектировании электротехнических и электроэнергетических устройств, специальных	ПК-1.У.1 умеет собирать и анализировать данные для проектирования, составления конкурентноспособных вариантов технических решений ПК-1.У.2 умеет применять современные программные

	электромеханических систем в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	комплексы и системы автоматизированного проектирования с учетом требований промышленной, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда ПК-1.У.4 умеет проводить технико-экономическое обоснование проектов ПК-1.В.2 владеет навыком представления этапов реализации проекта и результата своей работы с использованием современных текстовых и графических редакторов
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способность участвовать в конструировании электротехнических и электроэнергетических устройств, специальных электромеханических систем	ПК-2.В.2 владеет навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ для графического отображения принципиальных электрических, функциональных и структурных схем
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров электроэнергетического и электромеханического оборудования	ПК-5.У.1 умеет проводить контроль режимов работы технологического оборудования; обеспечения безопасного производства ПК-5.В.1 владеет навыками составления и оформления типовой технической документации
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способность оценивать техническое состояние, поддержание и восстановление работоспособности электроэнергетического и электромеханического оборудования	ПК-6.У.1 умеет проводить оценку технического состояния электротехнического оборудования

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика может базироваться на знаниях, умениях и навыках, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- «Электрические и электронные аппараты»,
- «Электроснабжение объектов отрасли»,
- «Специальные электротехнические установки и системы»,
- «Специальные электромеханические системы»,
- «Электрические системы и сети»,
- «Теория автоматического управления»,

- «Электрические машины»,
- «Промышленная электроника»,
- «Надежность и техническая диагностика».

Результаты прохождения данной практики, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин и прохождения практик:

- «Дипломное проектирование».

#### 4. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях (академ. часах <sup>1</sup> )	Практическая подготовка, (академ. час)
1	2	3	4
10	24	16	640
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	24	16	640

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 3.

Таблица 3 – График (план) прохождения практики

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
1.	Выдача индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности
2.	Выполнение индивидуального задания
2.1.	Разработка индивидуального плана прохождения практики в соответствии с темой выпускной квалификационной работы
2.2.	Формулировка цели и задач практики.
2.3.	Патентный поиск и обзор литературы по теме индивидуального задания
2.4.	Проведение математических расчетов, автоматизированное проектирование по теме выпускной квалификационной работы.
2.5.	Разработка мероприятий по охране труда и безопасности на рабочем месте
3.	Оформление отчета по практике
4.	Проверка и защита отчета по практике



## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Состав оценочных средств приведен в таблице 4.

Таблица 4– Состав оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачет	Вопросы для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики <sup>1</sup>
	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания

7.2. Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.3. Для оценки критериев уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала, которая приведена таблице 5. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 5 – Шкала оценки критериев уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся ясно и аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося полностью</li> </ul>

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	<p>соответствует требованиям к нему;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– не четко излагает его и делает выводы;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся не может аргументировано излагать материал;</li> <li>– отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>

7.4. Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций

№ п/п	Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций	Код компетенции	Код индикатора
1	Каким образом можно выявить актуальные социально-значимые проекты?	УК-1	УК-1.Д.1
2	Для чего предназначен SWOT-анализ?		
3	Роль сквозных цифровых технологий при решении поставленных задач проектирования.		
4	Для чего необходим план реализации проекта?	УК-1	УК-1.Д.2

5	Какую роль играет диаграмма Ганта для успешной реализации проекта?		
6	Какие проблемы (задачи) решались Вами во время прохождения производственной практики?	УК-1	УК-1.Д.3
7	Какие требования предъявлялись к решению поставленной задачи во время прохождения практики?		
8	Какие информационные ресурсы использовались для определения возможных вариантов решения поставленной задачи?		
9	С какой документацией вы работали на практике?	УК-2	УК-2.Д.1
10	Какие требования предъявляются к производственно- технологической документации?		
11	Что, с Вашей точки зрения, представляет собой командная работа над проектом?		
12	Что представляет собой паспорт проекта?		
13	Знания по каким изученным дисциплинам Вы использовали при решении поставленной задачи?	УК-2	УК-2.Д.3
14	Какие информационные и обучающие интернет-платформы Вы использовали при решении поставленной задачи?		
15	Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?	УК-3	УК-3.Д.3
16	Кто является участниками проекта?		
17	Как должен вести себя лидер команды при наличии разногласий среди ее участников?		
18	Что означает понятие «распределение ролей» в командной деятельности?		
19	Что может негативно влиять на эффективность командной работы?		
20	Какова роль эффективной коммуникации в команде?		
21	Что способствует развитию доверия в команде?	УК-5	УК-5.Д.5
22	Какова роль лидера команды при достижении поставленной задачи?		
23	Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации проекта?		
24	Какие навыки необходимы современному лидеру? Они присущи Вам?	УК-5	УК-5.Д.6
25	Тайм-менеджмент, самомотивация, управление спросом, адаптивность, принятие решений, выстраивание отношений – какими из перечисленных качеств Вы обладаете?		
26	Какова роль генерирования идей при реализации проекта?		
27	Верно ли, что у членов команды должны быть		

	взаимодополняющие навыки и умения?		
28	Были ли в вашей команде лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды? Какие меры (шаги) Вы предприняли для их социальной и профессиональной адаптации?	УК-9	УК-9.В.1
29	Какая роль в команде была отведена лицам с ограниченными возможностями здоровья?		
30	Приходилось ли Вам принимать участие в реализации социально-значимых проектов? Перечислите их, какова Ваша роль в проекте?		
31	Методы и средства информационной безопасности.	ОПК-2	ОПК-2.В.1
32	Кто имеет доступ к государственной тайне?		
33	Назовите и охарактеризуйте методы моделирования, используемые при расчете и проектировании системы электроснабжения, электрической сети или электротехнологической установки.	ОПК-4	ОПК-4.У.1
34	Охарактеризуйте программные продукты, используемые при проектировании системы электроснабжения, электрической сети или электротехнологической установки.		
35	Сквозные цифровые технологии, применяемые для сбора данных при проектировании объектов профессиональной деятельности.	ПК-1	ПК-1.У.1
36	Сквозные цифровые технологии, применяемые для анализа данных при проектировании объектов профессиональной деятельности.		
37	Перечислите современные системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности.	ПК-1	ПК-1.У.2
38	Какое программное обеспечение Вы использовали при подготовке отчета по практике?		
39	Какие графические редакторы применяются для визуализации результатов расчета?		
40	Перечислите основные этапы технико-экономического обоснования проекта?	ПК-1	ПК-1.У.4
41	Как учитывается в технико-экономическом обосновании проекта годовая инфляция?		
42	Перечислите возможные варианты представления этапов реализации проекта.	ПК-1	ПК-1.В.2
43	Какие текстовые и графические редакторы используются для представления этапов реализации проекта.		
44	Перечислите прикладные программы для графического отображения принципиальных схем? В чем их особенности?	ПК-2	ПК-2.В.2
45	Перечислите прикладные программы для		

	графического отображения функциональных и структурных схем? В чем их особенности?		
46	Что понимается под нормальным режимом эксплуатации электроустановки?	ПК-5	ПК-5.У.1
47	Что понимается под аварийным режимом эксплуатации электроустановки?		
48	Что понимается под ремонтным режимом работы электроустановки?		
49	Что такое ЕСКД?	ПК-5	ПК-5.В.1
50	Перечислите основные требования к оформлению технической документации.		
51	С какой целью проводится оценка технического состояния электрооборудования?	ПК-6	ПК-6.У.1
52	На чём базируются критерии оценки технического состояния электрооборудования?		
53	Что понимается под остаточным ресурсом электрооборудования?		

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов компетенций:

- МДО ГУАП. СМК 3.165 «Методические рекомендации о разработке фонда оценочных средств образовательных программ высшего образования»;
- МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП».

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

### 8.1. Печатные и электронные учебные издания

Перечень печатных и электронных учебных изданий, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке(кроме электронных экземпляров)
<a href="http://Internet-Law.ru/gosts/gost/5378">Internet-Law.ru&gt;gosts/gost/5378</a>	ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам	
<a href="http://docs2.cntd.ru/document/1200026224">docs2.cntd.ru&gt;document/1200026224</a>	ГОСТ 7.32–2001 – Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно–исследовательской работе. Структура и правила оформления	
<a href="http://Internet-Law.ru/gosts/gost/6789/">Internet-Law.ru&gt;gosts/gost/6789/</a>	ГОСТ 7.82–2001 – Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;	

<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=540519">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=540519</a>	Осташков, В.Н. Практикум по решению инженерных задач математическими методами [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Осташков. - Эл. изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. - 200 с.: ил. - (Математическое моделирование). - ISBN 978-5-9963-2114-8. -	
<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514263">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514263</a>	Моделирование в электроэнергетике [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ф. Шаталов, И. Н. Воротников, М. А. Мастепаненко и др. – Ставрополь: АГРУС, 2018. – 140 с. - ISBN 978-5-9596-1059-3.	
«Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах)» — читать в электронно-библиотечной система Znanium	Боуш Г.Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах): учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов – Москва:ИНФРА-М, 2023. – 211 с.	
Методология научных исследований (znanium.ru)	Каргин Н.Н. Методология научных исследований: Учебник/ Н.Н. Каргин, С.И. Исаак - М.: ИНФРА-М, 2024. - 259 с.: - (Высшее образование: Магистратура). ISBN 978-5-16-010816-2	

## 8.2. Электронные образовательные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
<a href="http://194.226.30/32/book.htm">URL:http://194.226.30/32/book.htm</a>	Библиотека Администрации Президента РФ [Электронный ресурс]
<a href="http://imin.urc.ac.ru">URL:http://imin.urc.ac.ru</a>	Виртуальные библиотеки [Электронный ресурс].
<a href="http://www.rsl.ru">URL:http://www.rsl.ru</a>	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс].
<a href="http://web.ido.ru">URL:http://web.ido.ru</a>	Электронная библиотека [Электронный ресурс].
<a href="http://gpntb.ru">URL:http://gpntb.ru</a>	Государственная публичная научно-техническая библиотека России [Электронный ресурс].
<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Информационный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]

**9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ  
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ  
(ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

**9.1. Перечень программного обеспечения**

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

**9.2. Перечень информационных справочных систем**

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА,  
НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Материально-техническая база

№ п/п	Наименование материально-технической базы
1.	Учебные и научные лаборатории кафедры № 32
2.	Производственные помещения предприятия

## Лист внесения изменений в рабочую программу практики

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой