



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геодезии, землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы научных исследований

направление подготовки/специальность 21.04.02 Землеустройство и кадастры

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Управление кадастровой деятельностью

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является ориентация на подготовку студента в магистратуре к выполнению основных видов профессиональной деятельности в научно-исследовательской области при решении типовых задач по анализу, систематизации и обобщению результатов научных исследований в сфере науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач землеустройства и кадастров с использованием современных научных методов и технологий.

Задачи дисциплины:

- 1) формирование теоретических навыков разработки программ научно-технических исследований в области землеустройства и кадастров;
- 2) развитие способностей для проведения методологического анализа научно-технических достижений;
- 3) формирование навыков работы с источниками научного исследования задач дисциплины в области формирования практических навыков;
- 4) планирование и организация опытно-экспериментальной работы, обработки результатов, их апробации и оформления.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	ОПК-1.1 Осуществляет сбор исходных данных для решения производственной задачи	знает методы сбора и систематизации научно-технической информации для осуществления научно-исследовательской работы умеет навыками сбора и обработки информации, основными правилами конспектирования научной литературы, методологией ведения научных исследований в области землеустройства и кадастров владеет навыками сбора и обработки информации, основными правилами конспектирования научной литературы
ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	ОПК-1.2 Осуществляет выбор решения производственной задачи	знает методы и подходы для научно-исследовательской работы для решения производственной задачи умеет обосновывать методы и средства, необходимые для проведения научно-исследовательской, в рамках исследуемой проблемы владеет навыками использования и интерпретации нормативно-технической документации в процессе создания научного текста

<p>ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров</p>	<p>ОПК-1.3 Применяет фундаментальные знания в области землеустройства и кадастров для осуществления научно-исследовательской деятельности</p>	<p>знает основные научные подходы, применяемые в землеустроительной и кадастровой исследовательских работах</p> <p>умеет применять фундаментальные знания в области землеустройства и кадастров на всех стадиях научно-исследовательской работы</p> <p>владеет фундаментальными знаниями в области землеустройства и кадастров</p>
<p>ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров</p>	<p>ОПК-1.4 Формулирует цель, задачу (и) исследования в области землеустройства и кадастров</p>	<p>знает способы оформления традиционных элементов описания исследования (обоснование актуальности, постановка цели и задач, выявление объекта и предмета исследования)</p> <p>умеет обосновывать цель и задачи научно-исследовательской работы</p> <p>владеет навыками по формулировке научной проблемы в области землеустройства и кадастров</p>
<p>ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров</p>	<p>ОПК-1.5 Составляет план исследования</p>	<p>знает структуру научно-исследовательской работы</p> <p>умеет проектировать все стадии научно-исследовательской работы</p> <p>владеет навыками описания каждой стадии производимого научного исследования</p>
<p>ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров</p>	<p>ОПК-1.6 Проводит исследование</p>	<p>знает методологию, основные этапы, принципы оформления и презентации научно-исследовательской работы</p> <p>умеет производить все стадии научного исследования в рамках заданной землеустроительной или кадастровой проблемы</p> <p>владеет методологией ведения научных исследований</p>

ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	ОПК-1.7 Осуществляет обработку результатов исследования	<p>знает требования и критерии оформления результатов научно-исследовательской работы</p> <p>умеет производить статистическую обработку данных; Презентовать результаты научно-исследовательской работы в отчетах, статьях и диссертации</p> <p>владеет навыками графической и текстовой презентации результатов научных исследований</p>
ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	ОПК-1.8 Документирует результаты исследования, оформляет отчетный документ	<p>знает принципы оформления результатов научно-исследовательской работы</p> <p>умеет составлять отчетную документацию в рамках произведённой научно-исследовательской работы</p> <p>владеет навыками подготовки к публикации результатов научных исследований</p>

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.08 основной профессиональной образовательной программы 21.04.02 Землеустройство и кадастры и относится к обязательной части учебного плана.

Нормативное регулирование в землеустроительной и кадастровой деятельности

знать: Требования законодательства РФ в сфере кадастровой деятельности, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний

уметь: Систематизировать правоустанавливающие, правоудостоверяющие и иные документы;

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1,

		ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-3.8, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4
--	--	--

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр		
			1	2	3
Контактная работа	78		32	14	32
Лекционные занятия (Лек)	32	0	16		16
Практические занятия (Пр)	46	0	16	14	16
Иная контактная работа, в том числе:	4,5		1,5	1,5	1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	3		1	1	1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,75		0,25	0,25	0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,75		0,25	0,25	0,25
Часы на контроль	26,25		8,75	8,75	8,75
Самостоятельная работа (СР)	143,25		29,75	47,75	65,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)					
часы:	252		72	72	108
зачетные единицы:	7		2	2	3

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Основы научных исследований (1 семестр)										
1.1.	Организация научных исследований в Российской Федерации	1	8		7			18	33	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	

9.1.	Зачет с оценкой	3								9	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8
------	-----------------	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---

5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций									
1	Организация научных исследований в Российской Федерации	Организация научно-исследовательской работы в Российской Федерации Основные направления развития науки. Ученые степени и ученые звания. подготовка научных кадров.									
1	Организация научных исследований в Российской Федерации	Виды исследовательской деятельности Научные методы эмпирических и теоретических исследований. Фундаментальные и прикладные научно-исследовательские работы. Этапы научно-исследовательской работы.									
1	Организация научных исследований в Российской Федерации	Информационное обеспечение научных исследований Основные источники научной информации. Изучение литературных источников и отбор фактического материала.									
1	Организация научных исследований в Российской Федерации	Сущность научного исследования Специфика научного исследования в области землеустройства и кадастров. Виды исследований. Программа научного исследования. Актуальность темы. Противоречие. Формулировка проблемы исследования. Объект, предмет исследования. Цель и задачи. Разработка гипотезы. Выбор методов. Этапы исследования. Структура землеустроительных и кадастровых исследований, вариативность их построений									
2	Оформление результатов научных исследований	Основные этапы диссертационного исследования Выбор темы диссертационного исследования. Планирование научно-исследовательской работы. Методика исследования и его основные этапы. Апробация и публикация результатов исследования. Производственная проверка результатов исследований.									
2	Оформление результатов научных исследований	Методы статистической обработки данных Общая характеристика методов статистической обработки данных. Корреляционный анализ. Факторный анализ. Таксономические процедуры. Дисперсный анализ. Детерминационный анализ.									
2	Оформление результатов научных исследований	Обработка, анализ и интерпретация результатов исследования. Метод анализа результатов деятельности. Обработка, анализ и интерпретация результатов исследования. Обработка данных: количественная и качественная обработка результатов исследования. Анализ данных. Одномерный анализ. Анализ связи между двумя переменными. Метод уточнения анализа связи между переменными. Корреляция, частная корреляция, регрессия. Множественная регрессия. Интерпретация полученных данных. Виды интерпретации.									

10	Научно-исследовательская работа в рамках подготовки магистерской диссертации	Основы научной этики Этика науки. Нормы научной этики. Нарушения научной этики. Плагиат. Нормы научной этики при подготовке публикаций, диссертаций и выпускных квалификационных работ. Системы проверки текстов на заимствования.
10	Научно-исследовательская работа в рамках подготовки магистерской диссертации	Научно-исследовательская работа магистранта Организация научно-исследовательской работы магистранта. Характеристика профессиональной подготовки магистров по направлению 12.07.00 "Землеустройство и кадастры". Цели и задачи научно-исследовательской работы магистранта. Организация научно-исследовательской магистранта. Уровень компетенций в научно-исследовательской деятельности магистра землеустройства и кадастров.
10	Научно-исследовательская работа в рамках подготовки магистерской диссертации	Стадии научно-исследовательской работы магистранта Первый этап. Подготовительный этап планирования и организации научно-исследовательской работы, выбор направления научного исследования по выбранной теме выпускной квалификационной работы. Подготовка отчетных материалов. Второй этап. Выбор и формирование темы научно-исследовательской работы, разработка плана научно-исследовательской работы и плана-содержания магистерской выпускной квалификационной работы (диссертации). Определение содержания, масштаба и уровня сложности магистерских исследований. Подготовка отчетных материалов. Третий этап. Решение некоторых теоретических и практических вопросов избранной магистрантом темы исследования. Корректировка, уточнение плана содержания магистерской диссертации, уточнение формулировки темы выпускной квалификационной работы. Публикация статьи, выступление с докладом на конференции. Четвертый этап. Разработка глав выпускной квалификационной работы, опубликование статьи, выступление с докладом на международной конференции (апробация).
11	Публикация результатов магистерской выпускной квалификационной работы	Критерии оценки объема работы над выпускной квалификационной работой Эмпирическая обоснованность темы выпускной квалификационной работы. Структурированность, логичность глав. Логическое соответствие содержания эмпирического исследования теоретическому. Теоретическая и эмпирическая обоснованность объемов и полноты исследований, их достаточность для проверки научных гипотез.
11	Публикация результатов магистерской выпускной квалификационной работы	Написание научной статьи Этапы написания статьи. Подготовка к написанию, сбор информации. Написание чернового варианта. Корректировка. Выбор темы научной статьи и оценка ее актуальности. План статьи. Структура научной статьи и оценка ее актуальности. План статьи. Структура научной статьи (название, реферат, ключевые слова, вводная часть, основная часть, объект и методика, результаты, обсуждение результатов, заключительная часть, список литературы). Правила оформления статьи.

11	Публикация результатов магистерской выпускной квалификационной работы	Выпускная квалификационная работа магистранта. Требования к теме выпускной квалификационной работы. Композиция и оформление магистерской диссертации. Язык и стиль диссертации. Использование и оформление цитат. Оформление приложений и оформление библиографического аппарата. Порядок и процедура защиты магистерской диссертации
12	Курсовой проект	Курсовой проект 1. Аналитико-синтетический обзор информационных ресурсов по актуальной проблеме, рассматриваемой в ВКР; 2. Постановка, обоснование и описание решения профессиональной задачи (синтезаци), рассматриваемой магистрантом в ВКР; 3. Описание результатов исследования, проведенного магистрантом с использованием конкретных теоретических и эмпирических методов научного познания.

5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Организация научных исследований в Российской Федерации	Информационное обеспечение научных исследований Изучение литературных источников и отбор фактического материала.
1	Организация научных исследований в Российской Федерации	Методы научных исследований Метод как способ исследования. Классификация методов исследования на теоретические и эмпирические. Классификация методов исследования на общие, общенаучные и методы конкретных наук. Общенаучные методы (наблюдения, моделирование, эксперимент, измерение и др.). Общие методы (анализ и синтез, сравнение, обобщение, классификация и др.). Методы конкретных наук, исследовательские возможности различных методов.
2	Оформление результатов научных исследований	Способы представления данных. Надежность, валидность и чувствительность применяемых методик. Способы представления данных. Табличное представление данных. Виды таблиц (линейные, групповые, комбинационные). Правила конструирования таблиц. Основные элементы таблиц. Графическое представление данных (графики, диаграммы, гистограммы)
2	Оформление результатов научных исследований	Методы статистической обработки Общая характеристика методов статистической обработки данных. Корреляционный анализ. Факторный анализ. Таксономические процедуры. Дисперсный анализ. Детерминационный анализ.
2	Оформление результатов научных исследований	Обработка, анализ и интерпретация результатов исследования. Метод анализа результатов деятельности. Обработка, анализ и интерпретация результатов исследования. Обработка данных: количественная и качественная обработка результатов исследования. Анализ данных. Одномерный анализ. Анализ связи между двумя переменными. Метод уточнения анализа связи между переменными. Корреляция, частная корреляция, регрессия. Множественная регрессия. Интерпретация полученных данных. Виды интерпретации.

3	Курсовая работа	<p>Курсовая работа на тему: "Формулировка и корректировка общего направления исследовательского проекта"</p> <p>1) Разработка задания на научно-исследовательскую работу (научное прогнозирование; анализ результатов фундаментальных и прикладных исследований в области землеустройства и кадастров; изучение патентной документации; учет требований к выпускной квалификационной работе (требований заказчика)</p> <p>2) Выбор направления исследования: сбор и изучение научно-технической информации; систематизация литературных источников; оценка достаточности актуальности и ценности изучаемой литературы на основе ее мониторинга. Обзор литературы (в отличии от несистематизированного перечня работ различных авторов) представляется по форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ теоретического уровня разработанности темы и описывается конкретная, выбранная студентом, область исследования; - кратко излагаются основные идеи, почерпнутые из проработанных источников; - сравниваются, противопоставляются и обобщаются позиции разных авторов; - сужается круг работ и концентрируется внимание на более актуальных; - тщательно анализируются результаты актуальных исследований; - выделяются вопросы, по которым предлагается новый взгляд на предмет исследования.
6	Сбор, поиск и обработка информации в рамках научного исследования	<p>Работа с темой магистерской диссертации.</p> <p>Определение типа исследований по трем направлениям: теоретические исследования, решение прикладных задач, разработка инновационных методов и подходов к решению землеустроительных и кадастровых задач. Обоснование выбора темы, объекта, предмета и задач исследования.</p>
6	Сбор, поиск и обработка информации в рамках научного исследования	<p>Научный поиск, методы и процедуры поиска информации для научного исследования</p> <p>Формирование навыков научного поиска, методов и процедур поиска информации для научного исследования; Формирование навыков научного поиска основных источников информации для осуществления исследовательской работы. Статистические данные, ресурсные показатели научных исследований, показатели эффективности научных исследований.</p>
6	Сбор, поиск и обработка информации в рамках научного исследования	<p>Методы и процедуры поиска документальных источников информации</p> <p>Каталоги и картотеки. Использование универсальной десятичной классификации (УДК) и библиотечно-библиографической классификации (ББК). Использование библиографических указателей. Последовательность поиска документальных источников информации.</p>
6	Сбор, поиск и обработка информации в рамках научного исследования	<p>Основные процедуры работы с информационными источниками</p> <p>Техника чтения, методика ведения записей, научное конспектирование и реферирование, составление плана</p>
6	Сбор, поиск и обработка информации в рамках научного исследования	<p>Поиск информации для научно-исследовательской работы и научная библиотека elibrary.ru</p> <p>Наукометрия, количественные характеристики и измерение научной информации.</p>

7	Курсовая работа	Курсовая работа на тему: "Выбор и формулирование темы научного исследования" Выбор и формулировка проблемы в рамках выбранного направления исследования. Обосновать, что выбранная проблема не является задачей исследования. Обосновать актуальность изучения проблемы. Провести анализ, в соответствии с требованиями к обозначению и постановке проблемы. Привести ресурсы, которые необходимы для проведения исследования в рамках обозначенной проблемы. Выбрать и сформулировать тему научного исследования выпускной квалификационной работы. Обосновать актуальность выбранной темы. Выполнить критический обзор информационных источников, дать оценку современного состояния научных исследований в рамках выбранной темы, сформулировать цель и задачи научного исследования, определить объект и предмет исследования.
10	Научно-исследовательская работа в рамках подготовки магистерской диссертации	Основы этики науки Работа онлайн с системой обнаружения текстовых заимствований
10	Научно-исследовательская работа в рамках подготовки магистерской диссертации	Организация научно-исследовательской работы магистранта Составление матрицы компетенций в научно-исследовательской деятельности магистранта землеустройства и кадастров.
10	Научно-исследовательская работа в рамках подготовки магистерской диссертации	Стадии научно-исследовательской работы магистранта Составление плана-содержания магистерской диссертации и плана НИР магистранта в 3 и 5 семестрах. Композиция и оформление отчета по НИР за 3 семестра.
11	Публикация результатов магистерской выпускной квалификационной работы	Критерии оценки объема работы над выпускной квалификационной работы Обоснование объемов и полноты научных исследований по теме ВКР выбранной магистрантом.
11	Публикация результатов магистерской выпускной квалификационной работы	Написание научной статьи Подготовка к публикации научной статьи. Ознакомления с требованиями издательств к статьям.
11	Публикация результатов магистерской выпускной квалификационной работы	Подготовка выпускной квалификационной работы магистранта Подготовка доклада к защите магистерской диссертации. Традиционные элементы доклада (введение, основная часть, заключение). Содержание доклада (актуальность и новизна ВКР, цель, задачи, объект и предмет исследования; материалы и методы, использованные для решения поставленных задач; результаты и их обсуждение; выводы, сделанные на основе полученных результатов; перспективы и направления дальнейших исследований).

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Организация научных исследований в Российской Федерации	Организация и методы научных исследований Разработка конспекта, изучение литературы, выпускных квалификационных работ, диссертаций, работа в библиотеке
1	Организация научных исследований в Российской Федерации	Сущность и методы научных исследований Разработка конспекта, изучение литературы, выпускных квалификационных работ, диссертаций, работа в библиотеке
2	Оформление результатов научных исследований	Оформление результатов научных исследований Разработка конспекта, изучение литературы, выпускных квалификационных работ, диссертаций, работа в библиотеке. Подготовка отчета по научно-исследовательской работе.
3	Курсовая работа	Выполнение курсовой работы 1) Разработка задания на научно-исследовательскую работу (научное прогнозирование; анализ результатов фундаментальных и прикладных исследований в области землеустройства и кадастров; изучение патентной документации; учет требований к выпускной квалификационной работе (требований заказчика) 2) Выбор направления исследования: сбор и изучение научно-технической информации; систематизация литературных источников; оценка достаточности актуальности и ценности изучаемой литературы на основе ее мониторинга. Обзор литературы (в отличие от несистематизированного перечня работ различных авторов) представляется по форме: - анализ теоретического уровня разработанности темы и описывается конкретная, выбранная студентом, область исследования; - кратко излагаются основные идеи, почерпнутые из проработанных источников; - сравниваются, противопоставляются и обобщаются позиции разных авторов; - сужается круг работ и концентрируется внимание на более актуальных; - тщательно анализируются результаты актуальных исследований; - выделяются вопросы, по которым предлагается новый взгляд на предмет исследования.
6	Сбор, поиск и обработка информации в рамках научного исследования	Самостоятельная работа Разработка конспекта, изучение литературы, выпускных квалификационных работ, диссертаций, работа в библиотеке. Подготовка отчета по научно-исследовательской работе.
7	Курсовая работа	Подготовка курсовой работы
10	Научно-исследовательская работа в рамках подготовки магистерской диссертации	Научно-исследовательская работа в рамках подготовки магистерской диссертации Разработка конспекта, изучение литературы, выпускных квалификационных работ, диссертаций, работа в библиотеке

11	Публикация результатов магистерской выпускной квалификационной работы	Публикация результатов магистерской выпускной квалификационной работы Разработка конспекта, изучение литературы, выпускных квалификационных работ, диссертаций, работа в библиотеке. Подготовка отчета по научно-исследовательской работе.
12	Курсовой проект	Подготовка курсового проекта

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

При изучении дисциплины рекомендуется:

– основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий, использовать профессиональную терминологию в устных ответах, что развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу;

– не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания;

– не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка.

Для более рационального использования времени, при работе с литературой рекомендуется:

– в первую очередь вычленять информацию, относящуюся к конкретным изучаемым темам (по отдельным проблемам или вопросам);

– использовать предметные и именные указатели, содержащиеся во многих учебных и академических изданиях – это существенно сокращает время поисков конкретной информации.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется:

– ознакомиться с планом темы и перечнем контрольных вопросов к ней что позволит получить общее представление о рассматриваемых проблемах;

– ознакомиться с учебными материалами по теме (конспекты лекций, учебник, учебные пособия) и определить степень их достаточности;

– ознакомиться с доступной (имеющейся в библиотеке или на электронных ресурсах) дополнительной литературой, в случае необходимости или по желанию использовать самостоятельно выбранные источники;

– регулярно готовиться к занятиям, регулярная подготовка способствует постепенному и поэтому качественному усвоению курса и существенно

облегчает последующую подготовку к зачету (независимо от субъективных психологических особенностей, сравнительно небольшие объемы

информации, получаемые в течение длительного времени, запоминаются и усваиваются лучше, чем большие объемы той же информации в сжатые сроки и в состоянии сессионного стресса)

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Организация научных исследований в Российской Федерации	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	устный опрос
2	Оформление результатов научных исследований	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	устный опрос, отчет
3	Курсовая работа	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	
4	Иная контактная деятельность	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	

5	Зачёт с оценкой	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	Зачет с оценкой
6	Сбор, поиск и обработка информации в рамках научного исследования	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	устный опрос, отчет
7	Курсовая работа	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	
8	Иная контактная деятельность	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	
9	Зачет с оценкой	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	Зачет с оценкой
10	Научно-исследовательская работа в рамках подготовки магистерской диссертации	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	устный опрос
11	Публикация результатов магистерской выпускной квалификационной работы	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	устный опрос, отчет
12	Курсовой проект	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	
13	Иная контактная деятельность	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	
14	Зачет с оценкой	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	Зачет с оценкой

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Примерные тестовые задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8):

1. Что не является концепцией современной науки?

- 1) Наука как знание
- 2) Наука как осознание
- 3) Наука как деятельность
- 4) Все ответы верные

2. Наука как социальный институт-это

1) Образовательно-воспитательное учреждение, функционирующее в соответствии с Законом РФ «Об образовании» (1991 г.)

2) Социальный способ организации совместной деятельности ученых, которые являются особой социально-профессиональной группой, определенным сообществом.

3) Профессионально организованный процесс приобщения личности к нормам и ценностям господствующей в обществе культуры.

4) Исторически сложившаяся, устойчивая форма организации совместной деятельности людей, регулируемая нормами, правилами и традициями, направленная на удовлетворение фундаментальных общественных потребностей в информации.

3. Что нельзя отнести к функциям науки?

1) Познавательная

2) Мировоззренческая

3) Производственная

4) Культурная

5) Все можно отнести к функциям науки

4. Значение познавательной функции науки - это

1) Разработка научного мировоззрения и научной картины мира, исследование рационалистических аспектов отношения человека к миру, обоснование научного миропонимания: ученые призваны разрабатывать мировоззренческие универсалии и ценностные ориентации, хотя, конечно, ведущую роль в этом играет философия

2) Познание природы, общества и человека, рационально-теоретическое постижение мира, открытие его законов и закономерностей, объяснение самых различных явлений и процессов, осуществление прогностической деятельности, т. е. производство нового научного знания;

3) Внедрение в производство нововведений, инноваций, новых технологий, форм организации и др.

4) Интеграция науки и образования на основе различных форм участия работников, аспирантов и студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования в научных исследованиях и экспериментальных разработках посредством создания учебно-научных комплексов, лабораторий на базе образовательных учреждений высшего профессионального образования, кафедр на базе научных организаций государственных академий наук, а также научных организаций федеральных органов исполнительной власти;

5. Что является высшим научным учреждением страны?

1) РАН

2) ВАК

3) НИИ

6. Сколько типов научно-исследовательских организаций выделяют в России?

1) 6

2) 5

3) 4

7. Членами корреспондентами Российской академии наук избираются...

1) ученые, обогатившие науку выдающимися научными трудами

2) доктора наук

3) ученые, обогатившие науку трудами первостепенного научного значения.

8. Органами управления Российской академии наук являются...

1) Общее собрание, президент.

2) Президиум, президент.

3) Общее собрание, Президиум, президент.

9. Подготовка докторантов может осуществляться...

1) только по очной форме

- 2) по очной и заочной
- 3) по очной. Заочной и дистанционно

10. Сколько длится обучение в аспирантуре по очной форме?

- 1) 2 года
- 2) 3 года
- 3) 4 года

11. К научно-техническим работникам относятся лица:

- 1) декан факультета;
- 2) заведующий кафедрой;
- 3) профессор;
- 4) доцент;
- 5) старший преподаватель;
- 6) ассистент;
- 7) все выше перечисленные.

12. Какую учёную степень как минимум должен иметь доцент:

- 1) кандидат наук;
- 2) доктор наук;
- 3) ассистент;
- 4) студент.

13. Какое деловое качество необходимо для специалистов высшей категории:

- 1) доброта;
- 2) высокий уровень профессиональных знаний;
- 3) отзывчивость;
- 4) альтруизм.

14. Что должен проявиться специалист высшей категории к своей работе:

- 1) умение использовать для ее решения физические явления и процессы, применять новые виды программируемых логических элементов, материалов, деталей и конструкций, эффективно использовать принципы, методы и результаты смежных областей науки и техники;
- 2) достаточное знание физики, математики, радиоэлектроники, экономики и других наук в тех разделах, которые соответствуют профилю его работы, умение пользоваться современными физическими, математическими, экономическими и экспериментальными методами и приборами, включая ЭВМ;
- 3) широкую эрудицию в смежных областях знаний и умение взаимодействовать со специалистами смежных профилей;
- 4) все выше перечисленное.

15. Какие элементы включает в себя научно-исследовательская работа:

- 1) обучение студентов элементам исследовательского труда, привитие им навыков этого труда;
- 2) собственно, научные исследования, проводимые студентами под руководством профессоров и преподавателей;
- 3) только «1»;
- 4) «1» и «2».

16. В чём схожесть научно-исследовательской работы от учебно-исследовательской работы:

- 1) степень самостоятельности;
- 2) форма представления результатов;
- 3) значения полученных результатов для развития личности;
- 4) все вышеперечисленное.

17. В какой последовательности излагается содержание доклада?

- 1) Цель работы, постановка проблемы и актуальность, исходные материалы, задачи,

современное состояние проблемы, методика исследования, результаты и их анализ, научно-практическое значение полученных результатов;

2) Постановка проблемы и актуальность, современное состояние проблемы, цель работы, задачи, исходные материалы, методика исследования, результаты и их анализ, научно-практическое значение полученных результатов;

3) Исходные материалы, цель работы, задачи, постановка проблемы и актуальность, современное состояние проблемы, методика исследования, результаты и их анализ, научно-практическое значение полученных результатов.

18. Можно ли при выступлении излагать свой доклад «по бумажке», если да, то в каком случае?

1) Нет;

2) Да, но только в том случае если вы чувствуете не уверенность и есть не недостаток времени;

3) Да, всегда надо излагать «по бумажке».

19. В какой части научно исследовательской работы раскрывается актуальность темы?

1) В введении;

2) В 1 Главе;

3) В целях и задачах.

20. В какой момент определяется актуальность работы?

1) После постановки цели работы;

2) После постановки задач;

3) После определения темы работы.

1) Формулировка темы научного исследования по результатам критического анализа литературных источников

2) Разработка ТЭО и методики проведения научного исследования в рамках ВКР

3) Разработка алгоритма выполнения ВКР

4) Статистическая обработка данных экспериментальных исследований

5) Представление результатов научных исследований

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Теоретические вопросы основаны на собеседовании по теме результатов соответствующего семестру этапа научно-исследовательской работы

Примерный перечень теоретических вопросов:

1. Специфика видов научных исследований.
2. Методология научного исследования
3. Соотношение логики и интуиции в научном исследовании
4. Основные этапы исследовательской работы
5. Понятия объекта и предмета исследования
6. Обоснование актуальности исследования
7. Научные методы исследования
8. Организация научной работы.
9. Научные принципы работы с литературой
10. Техника чтения научной литературы
11. Требования к конспектам научной литературы
12. Ключевые слова и методика их определения

13. Правила составления библиографического списка
14. Приемы цитирования в научном тексте
15. Логика структурирования научного текста
16. Язык и стиль научной речи
17. Основы реферирования
18. Структура аннотации
19. Композиция научной статьи
20. Алгоритм подготовки доклада к выступлению
21. Особенности публичного выступления
22. Требования к презентации научного доклада
23. Этика научного общения, ведения научной полемики

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Примерные практические задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8):

1 семестр:

- Информационное обеспечение научных исследований;
- Разработка классификации методов исследования для заданной темы;
- Представление данных в землеустройстве и кадастрах;
- Статистическая обработка данных.

2 семестр:

- Работа с темой магистерской диссертации;
- Научный поиск, методы и процедуры поиска информации для научного исследования;
- Методы и процедуры поиска документальных источников информации;
- Основные процедуры работы с информационными источниками;
- Поиск информации для научно-исследовательской работы и научная библиотека elibrary.ru.

3 семестр:

Работа онлайн с системой обнаружения текстовых заимствований.

Составление матрицы компетенций в научно-исследовательской деятельности магистра землеустройства и кадастров.

Составление плана-содержания магистерской диссертации и плана НИР магистранта в 3 и 5 семестрах.

Композиция и оформление отчета по НИР за 3 семестра.

Обоснование объемов и полноты научных исследований по теме ВКР выбранной магистрантом.

Подготовка к публикации научной статьи.

Подготовка доклада к защите магистерской диссертации.

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Примерная тема для курсовой работы (1 семестр): Формулировка и корректировка общего направления исследования.

Примерная тема для курсовой работы (2 семестр): Выбор и формулирование темы научного исследования.

Примерная тема для курсового проекта (3 семестр): Описание результатов научного исследования по теме ВКР.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальными нормативными актами, определяющими порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится по результатам собеседования, тестирования и защиты курсовой работы, проекта в форме собеседования.

Зачеты с оценкой проводятся в форме собеседования

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутой». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>

знания	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.
умения	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>

владение навыками	Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.
-------------------	--	---	---	--

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<u>Основная литература</u>		
1	Рыжков И. Б., Основы научных исследований и изобретательства, Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/183756
2	Болдин А. П., Максимов В. А., Основы научных исследований, М.: Академия, 2012	10
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Мальцев Ю. А., Основы научных исследований, Балашиха, 2003	9

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Тех.Лит.Ру - техническая литература	http://www.tehlit.ru/
Сайт справочной правовой системы	http://www.consultant.ru/

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Периодические издания СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Univer_sitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/
Библиотека по Естественным наукам Российской Академии наук (РАН)	www.ras.ru
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации в области строительства и проектирования, безопасности и охраны труда, энергетики и нефтегаза, права.	http://docs.cntd.ru
Тех.Лит.Ру - техническая литература	http://www.tehlit.ru/
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	https://www.studentlibrary.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
69. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
69. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10
69. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.