

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борзов Александр Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.06.2023 16:20:07
Уникальный программный ключ:
455c1bb9c883bfa2e44bcad3e1e74a33800859e8



**Частное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский
реставрационно-строительный институт»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»,
обязательного компонента
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования -
программы магистратуры по направлению подготовки
08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
направленность
(профиль) программы магистратуры –
«Промышленное и гражданское строительство: технологии, организация и
управление строительством»**

*(срок получения образования
по программе магистратуры - 2 года;
форма обучения - очная)*

Санкт-Петербург, 2022



Рабочая программа учебной дисциплины **ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**, обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - **«Промышленное и гражданское строительство: технологии, организация и управление строительством»**, форма обучения – очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования **«Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт»** 31.08.2022, разработана с учётом рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы образовательной организации на 2022/2022 учебный год, утверждённых ректором образовательной организации 31.08.2022.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована Частным образовательным учреждением высшего образования **«Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт»** при реализации учебной дисциплины **ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ** (контактная работа педагогического работника с обучающимся (магистром) при проведении практических занятий по дисциплине), обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - **«Промышленное и гражданское строительство: технологии, организация и управление строительством»**, форма обучения – очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования **«Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт»** 31.08.2022, в условиях выполнения обучающимися (магистрами) определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей основной образовательной программы высшего образования.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: способствовать формированию методологической культуры будущего инженера на основе представлений о характере и способах функционирования, задачах и проблемах современного научного знания, создать основу для осознанного использования методов научно-исследовательской работы и ориентации в мире науки.

Задачи дисциплины:

- определить структуру научного познания;
- дать представление о методологии научного исследования;
- дать представление о структурных компонентах теоретического и эмпирического познания
- дать представление о методах научного исследования
- раскрыть аспекты этики науки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание проблемной ситуации и способов её разрешения, виды информации, критерии достоверности информации, структуру научного исследования, методы исследования,

умения критически анализировать проблемные ситуации, собирать необходимую информацию, разрабатывать публичное выступление с применением презентации, определять достоверность информации, взаимосвязь элементов научного исследования, применять различные методы в исследовании;

владение способами разрешения проблемной ситуации, навыками ведения профессиональной дискуссии, навыками оформления документации и представления информации, навыками определения цели и задач исследования.

Содержание дисциплины служит основой для осуществления научно-исследовательской работы и подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации	Знать (З.1): сущность проблемной ситуации
		Уметь (У.1): формулировать содержание проблемной ситуации
		Владеть (В.1): навыками описания проблемной ситуации
	УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Знать (З.2): составляющие элементы проблемной ситуации
		Уметь (У.2): выявлять элементы проблемной ситуации и связи между ними
		Владеть (В.2): навыками выявления элементов проблемной ситуации
УК-1.3. Сбор и	Знать (З.3): приемы сбора	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	систематизация информации по проблеме	систематизации информации
		Уметь (У.3): собирать и систематизировать информацию
		Владеть (В.3): навыками систематизации информации
	УК-1.4. Оценка адекватности достоверности информации и проблемной ситуации	Знать (З.4): критерии оценки достоверности информации
		Уметь (У.4): применять критерии оценки достоверности информации
		Владеть (В.4): навыками определения достоверности информации
	УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Знать (З.5): знать методы критического анализа
		Уметь (У.5): выбирать методы критического анализа
		Владеть (В.5): навыками выбора методов критического анализа
	УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Знать (З.6): основные этапы планирования действий
		Уметь (У.6): составлять план действий по решению проблемной ситуации
		Владеть (В.6): навыками составления плана действий
	УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Знать (З.7): способы обоснования решения
		Уметь (У.7): выбирать способы обоснования решения
Владеть (В.7): навыками использования способов обоснования решения		
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знать (З.8): классификацию источников информации
		Уметь (У.8): осуществлять поиск информации в разных источниках
		Владеть (В.8): навыками поиска информации
	УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации -	Знать (З.9): базы данных Интернет
		Уметь (У.9): использовать для сбора необходимой информации базы данных Интернет
		Владеть (В.9): навыками работы с базами данных Интернет
	УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной	Знать (З.10): знать требования к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	деятельности на публичных мероприятиях	мероприятиях
		Уметь (У.10): разрабатывать текстовую и мультимедийную части публичного выступления
		Владеть (В.10 навыками презентации результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях):
ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1. сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т. ч. с использованием информационных технологий	Знать (З.11): основы систематизации информации
		Уметь (У.11): описывать собранную информацию
		Владеть (В.11): навыками систематизации информации
	ОПК-2.2. оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Знать (З.12): критерии достоверности научно-технической информации
		Уметь (У.12): применять критерии достоверности к анализу научно-технической информации
		Владеть (В.12): навыками определения достоверности научно-технической информации
	ОПК-2.3. использование средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности	Знать (З.13): программное обеспечение для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности
		Уметь (У.13): уметь использовать программное обеспечение
		Владеть (В.13): навыками использования программного обеспечения
	ОПК-2.4. использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	Знать (З.14): требования к оформлению документации и представления информации
		Уметь (У.14): оформлять документацию и представлять информацию
		Владеть (В.14): навыками оформления документации и представления информации
ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и	ОПК-6.1. формулирование целей, постановка задачи исследований	Знать (З.15): требования к формированию целей и постановки задач
		Уметь (У.15): уметь определять взаимосвязь цели и задач исследования
		Владеть (В.15): навыками определения цели, задач

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.2.выбор способов и методов выполнения исследований	Знать (З.16): методы исследования
		Уметь (У.16): применять философские методы, систематический метод, общелогические методы в ходе исследования
		Владеть (В.16): навыками использования философских, общелогических методов в исследовании
	ОПК-6.3.составление программы для проведения исследований, определение потребности и ресурса	Знать (З.17): структуру программы исследования
		Уметь (У.17): составлять программу исследования
		Владеть (В.17): навыками работы в соответствии с программой
	ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа	Знать (З.18): понятие факторного анализа
		Уметь (У.18): определять необходимость факторного анализа в исследовании
		Владеть (В.18): навыком использования факторного анализа
	ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	Знать (З.19): понятие эмпирических исследований
		Уметь (У.19): учитывать особенности эмпирических исследований
		Владеть (В.19): навыком выполнения эмпирических исследований
	ОПК-6.6.обработка результатов эмпирических исследований с помощью метода математической статистики	Знать (З.20): роль количественных измерений в исследовании
		Уметь (У.20): выявлять необходимость количественных измерений в исследовании
		Владеть (В.20): навыками анализа результатов эмпирических исследований на основе метода индукции
	ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Знать (З.21): виды документальных исследований
Уметь (У.21): выбирать необходимый для исследований вид документальной информации		
Владеть (В.21): навыками работы с документальной информацией		
ОПК-6.8.	Знать (З.22): виды отчетной документации	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации	Уметь (У.22): выбирать необходимую отчетную документацию
		Владеть (В.22): навыками подготовки отчетной документации
	ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Знать (З.23): необходимости соблюдения охраны труда при выполнении исследований
		Уметь (У.23): находить необходимую информацию по охране труда
		Владеть (В.23): навыками выявления необходимых требований по охране труда
	ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования	Знать (З.24): взаимосвязь между структурными элементами научного исследования
		Уметь (У.24): обобщать результаты, полученные при выполнении задач исследования
		Владеть (В.24): навыком формулирования общих выводов исследования в соответствии с целью работы
	ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведенных исследований	Знать (З.25): требования к представлению и защите результатов проведенных исследований
		Уметь (У.25): защищать результаты проведенных исследований
		Владеть (В.25): навыком представления результатов научных исследований

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			СР, час.	Форма аттестации
		Л	П	Патт		
Очная	1/2	18	18	0,25	68,75	зачет

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа обучающегося

Патт – промежуточная аттестация

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Очная форма обучения (ОЗФО):

Таблица 5.1.

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л	П	Лаб			
1	1	Философия и методология науки	4	4	-	15	УК-4.1, ОПК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Устный опрос, выполнение заданий, тестирование
2	2	Методология эмпирического и теоретического исследований	14	14	-	53,75	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7, УК-4.2, УК-4.5, ОПК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.10, ОПК-6.11	Устный опрос, выполнение заданий, тестирование

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа обучающегося

Патт – промежуточная аттестация

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Философия и методология науки».

Наука как предмет философского анализа. Характеристика научного познания. Понятие методологии, ее функции. Понятие научного исследования, признаки, этапы, классификация. Понятие метода, уровневая классификация методов. Взаимосвязь теории, метода, предмета. Этнос ученого.

Раздел 2. «Методология эмпирического и теоретического исследований».

Философские методы (метафизический, диалектический); их сущность, принципиальные отличия. Системный метод, основные принципы, понятия. Общенаучные методы: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, идеализация, моделирование.

Характеристика эмпирического уровня научного познания. Методы эмпирического исследования: наблюдение, описание, измерение, сравнение, эксперимент.

Структура теоретического уровня научного познания: проблема, гипотеза, теория, закон. Методы теоретического познания.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОЗФО	
1	1	2	Философия науки.
2	1	2	Методология научного исследования.
3	2	2	Философские методы, их роль в научном исследовании.

4	2	2	Системный метод.
5	2	2	Общелогические методы.
6	2	2	Эмпирический уровень научного познания и его методы.
7	2	6	Структура теоретического уровня научного познания и его методы.
Итого:		18	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОЗФО	
1	1	2	Философия науки.
2	1	2	Методология научного исследования.
3	2	2	Философские методы, их роль в научном исследовании.
4	2	2	Системный метод.
5	2	2	Общелогические методы.
6	2	2	Эмпирический уровень научного познания и его методы.
7	2	6	Структура теоретического уровня научного познания и его методы.
Итого:		18	

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СР
		ОФО		
1	1	5	Научное познание, критерии научности, характеристика уровней, их единство	Подготовка к практическим занятиям
2	1	5	Понятие о методологии как системе принципов и способов организации, построения теоретической и практической деятельности.	Подготовка к практическим занятиям
3	1	5	Научное исследование, сущность, структурные элементы, основные этапы.	Подготовка к практическим занятиям
4	2	10	Философские методы исследования, их сущность, значение в познавательном процессе.	Подготовка к практическим занятиям; выполнение заданий по применению теоретического материала к теме ВКР
5	2	10	Системный метод, основные понятия, роль в современной науке. Общелогические методы.	Подготовка к практическим занятиям; выполнение заданий по применению теоретического материала к теме ВКР
6	2	20	Теоретический уровень научного	Подготовка к

			познания: характеристика структурных элементов. Основные методы: аксиоматический, гипотетико-дедуктивный.	практическим занятиям; выполнение заданий по применению теоретического материала к теме ВКР
7	2	10	Эмпирические методы исследования. Сравнение (значение сравнительных процедур; сравнительный подход). Измерение (объективность и точность; измерение как цель; интерпретация измерений; относительность к средствам наблюдения и измерения). Наблюдение, его структура, классификация. Теоретическая нагруженность наблюдения. Эксперимент. Структура эксперимента, его этапы, классификация. Взаимоотношения эксперимента и теории.	Подготовка к практическим занятиям; выполнение заданий по применению теоретического материала к теме ВКР
8	2	3,75	Требования к подготовке научных публикаций. Требования к подготовке презентаций.	Презентация по введению темы ВКР

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Традиционная технология, методы: объяснительно-иллюстративный, эвристический.

Рейтинговая технология, методы: бальное оценивание результатов учебной деятельности с последующим выведением итоговой оценки – зачет/ незачет.

Проблемно-развивающая технология, методы: постановка проблемных вопросов и заданий.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

Примечание:

а) Для обучающегося (магистра), осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: ТЕХНОЛОГИИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ», форма обучения - очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский

реставрационно-строительный институт» 31.08.2022, по индивидуальному учебному плану (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра)), Институт:

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (магистра) (*учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (магистра)*);

- устанавливает для конкретного обучающегося (магистра) по индивидуальному учебному плану **одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, изложенного в виде утверждённой в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой Институтом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: ТЕХНОЛОГИИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ», форма обучения - очная), как и для обучающего (магистра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (магистра) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (магистра) количество академических часов/ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу (*при необходимости*).

б) Для обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья и инвалида, осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО (направленность (профиль) программы магистратуры - «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: ТЕХНОЛОГИИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ», форма обучения - очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» 31.08.2022, (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)), Институт:

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья/инвалида (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) (*учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (магистра)*);

- устанавливает для конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья содержание образования (**одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, как и для обучающего (магистра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе) и условия организации обучения, изложенного в виде утверждённой в установленном Институте порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой им адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: ТЕХНОЛОГИИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ», форма обучения - очная), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (для конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*);

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу *(при необходимости)*.

9. Особенности организации образовательной деятельности по учебной дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: ТЕХНОЛОГИИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ», форма обучения - очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» 31.08.2022, обучающихся (магистров) с ограниченными возможностями здоровья *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (магистров).

Образование обучающихся (магистров) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися (магистрами), так и в отдельных группах.

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения высшего образования по основной образовательной программе высшего образования обучающимися (магистрами) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: ТЕХНОЛОГИИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»), форма обучения - очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» 31.08.2022, обучающимися (магистрами) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся (магистров), включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся (магистрам) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание образовательной организации и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение указанной выше основной образовательной программы высшего образования обучающимися (магистрами) с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*).

При получении высшего образования по указанной выше основной образовательной программе высшего образования обучающимся (магистрам) с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*).

В целях доступности получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: ТЕХНОЛОГИИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»), форма обучения - очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» 31.08.2022, лицами с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) образовательной организацией обеспечивается:

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие альтернативной версии официального сайта образовательной организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся (магистров), являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и дублируется шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся (магистру) необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося (магистра), являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию образовательной организации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определено с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся (магистров) в учебные помещения, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

Используемое программное обеспечение (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства):

- серверные и пользовательские операционные системы: Ubuntu, Debian, FreeBSD, Linux.

- пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler;

- офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice (отечественное производство), LibreOffice;

- облачные сервисы: Яндекс.Облако, Google Documents, Google Sites;

- веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge

- программное обеспечение: Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial New Single-user ELD Annual Subscription + Graitec PowerPack Standard договор поставки № ДГ – 56559/21 от 18.10.2022, 1С:Предпр.8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (отечественное производство) лицензионный договор № ЦС21-003296 18.10.2022, ПК АРБИТР (ПК АСМ СЗМА) (отечественное производство) лицензионный договор № 21-09/14 от 15.10.2022;

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

<http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

www.arch-grafika.ru - Архитектурная графика.

<http://Architector.ru> - Информационное агентство союзов архитекторов

<http://archi.ru/linkscat/> - Архитектура России

<http://www.know-house.ru> - Информационная система «НОУ-ХАУС.ру».

<http://www.beton.ru/> - Бетон.РУ

<http://www.protoart.ru> - информационно-аналитический портал Protoart

<http://www.georec.spb.ru> – Георекострукция

<http://www.stroinauka.ru/> - Строительная наука. Научно-технический прогресс в московском строительстве.

<http://www.build.rin.ru> – Архитектура и строительство

<http://www.materialsworld.ru/> - Строительные и отделочные материалы.

<http://www.mukhin.ru> – Всё про строительство домов
<http://www.ais.by/> - Архитектурно-строительный портал
<http://www.stroysovet.com/> - Строительство и обустройство дома

Электронные журналы:

<http://www.archjournal.ru/> - Архитектура. Строительство. Дизайн

<http://www.new-house.ru/> - Новый дом. Энциклопедия частного домостроения

<http://sp.vnegoroda.com/> - Вне Города.ru

<http://www.sdmprress.ru> - Строительные и дорожные машины

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p align="center">учебная аудитория № 207</p> <p align="center">Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования (включая, специализированную мебель и технические средства обучения):</p> <p>письменные столы обучающихся; стулья обучающихся; письменный стол педагогического работника; стул педагогического работника;</p> <p>технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, в том числе демонстрационное оборудование:</p> <p>магнитно-маркерная доска; мультимедийный проектор; экран;</p> <p>компьютерная техника: ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации</p>	<p>190020, г. Санкт-Петербург, Лифляндская улица, дом 2-4, литера Ц</p>
<p align="center">учебная аудитория № 208</p> <p align="center">Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования (включая, специализированную мебель и технические средства обучения):</p> <p>письменные столы обучающихся; стулья обучающихся; письменный стол педагогического работника; стул педагогического работника;</p> <p>технические средства обучения, служащие для</p>	<p>190020, г. Санкт-Петербург, Лифляндская улица, дом 2-4, литера Ц</p>

<p>представления учебной информации большой аудитории, в том числе демонстрационное оборудование:</p> <p>магнитно-маркерная доска; мультимедийный проектор; экран;</p> <p>компьютерная техника: ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации</p>	
---	--

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p align="center">аудитория № 206</p> <p>основное оборудование: письменные столы; стулья;</p> <p>компьютерная техника: - персональные электронно-вычислительные машины (в том числе, мониторы, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации</p>	<p>190020, г. Санкт-Петербург, Лифляндская улица, дом 2-4, литера Ц</p>
<p align="center">аудитория № 308</p> <p>основное оборудование: письменные столы; стулья;</p> <p>компьютерная техника: - персональные электронно-вычислительные машины (в том числе, мониторы, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации</p>	<p>190020, г. Санкт-Петербург, Лифляндская улица, дом 2-4, литера Ц</p>

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Основы научных исследований

Код, направление подготовки 08.04.01. Строительство

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство: технологии, организация и управление строительством

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1	Знать (З.1): сущность проблемной ситуации	Не знает признаков проблемной ситуации	Называет, но не характеризует признаки проблемной ситуации	Допускает неточности при характеристике признаков проблемной ситуации	Демонстрирует полное знание признаков проблемной ситуации
	Уметь (У.1): формулировать содержание проблемной ситуации	Не умеет формулировать содержание проблемной ситуации	Верно определяет сущность проблемной ситуации, но не может представить чёткую формулировку	Верно определяет сущность проблемной ситуации с небольшими неточностями	Верно формулирует сущность проблемной ситуации
	Владеть (В.1): навыками описания проблемной ситуации	Не владеет навыками описания проблемной ситуации	Владеет навыками описания проблемной ситуации, допуская ошибки	Владеет навыками описания проблемной ситуации, допуская неточности	Верно описывает проблемную ситуацию
	Знать (З.2): составляющие элементы проблемной ситуации	Не знает составляющие элементы проблемной ситуации	Называет элементы проблемной ситуации, допуская ошибки	Знает составляющие элементы проблемной ситуации, допуская неточности при их характеристике	Знает составляющие элементы проблемной ситуации

Уметь (У.2): выявлять элементы проблемной ситуации и связи между ними	Не умеет выявлять элементы проблемной ситуации и связи между ними	Выявляет только элементы проблемной ситуации	Выявляет элементы проблемной ситуации и связи между ними, допуская неточности	Правильно выявляет элементы проблемной ситуации и связи между ними
Владеть (В.2): навыками выявления элементов проблемной ситуации и связей между ними	Не владеет навыками выявления элементов проблемной ситуации	Владеет навыками выявления только элементов проблемной ситуации	Владеет навыками выявления элементов проблемной ситуации и определяет связи между ними, допуская неточности	Владеет навыками выявления элементов проблемной ситуации и определяет связи между ними
Знать (З.3): приемы сбора и систематизации информации	Не знает приемов сбора и систематизации информации	Знает некоторые приемы сбора и систематизации информации	Знает основные приемы сбора и систематизации информации	Знает основные приемы сбора и систематизации информации и характеризует их
Уметь (У.3): собирать и систематизировать информацию	Не умеет собирать и систематизировать информацию	Собирает, но не может систематизировать информацию	Собирает и систематизирует информацию	Собирает и систематизирует информацию, указывая критерии систематизации
Владеть (В.3): навыками сбора и систематизации информации	Не владеет навыками сбора и систематизации информации	Владеет навыками сбора, но не верно систематизирует информацию	Владеет навыками сбора и систематизации информации, допуская некоторые ошибки	Владеет навыками сбора и систематизации информации

Знать (З.4): критерии оценки достоверности информации	Не знает критериев оценки достоверности информации	Знает не в полном объеме критерии оценки достоверности информации	Знает критериев оценки достоверности информации, допуская некоторые ошибки в их характеристике	Знает критериев оценки достоверности информации
Уметь (У.4): применять критерии оценки достоверности информации	Не умеет применять критерии оценки достоверности информации	Умеет применять критерии оценки достоверности информации, допуская ошибки	Умеет применять критерии оценки достоверности информации, допуская неточности	Умеет применять критерии оценки достоверности информации
Владеть (В.4): навыками определения достоверности информации	Не владеет навыками определения достоверности информации	Владеет навыками определения достоверности информации, допуская ошибки	Владеет навыками определения достоверности информации, допуская неточности	Владеет навыками определения достоверности информации
Знать (З.5): знать методы критического анализа	Не знает методы критического анализа	Называет основные методы критического анализа, не характеризуя их	Знает основные методы критического анализа и характеризует их	Знает все основные методы критического анализа и характеризует их
Уметь (У.5): выбирать методы критического анализа	Не умеет выбирать методы критического анализа применительно к ситуации исследования	Умеет выбирать методы критического анализа применительно к ситуации исследования, не объясняя выбора	Умеет выбирать методы критического анализа применительно к ситуации исследования, давая не полное объяснение	Умеет выбирать методы критического анализа применительно к ситуации, правильно объясняя выбор

Владеть (В.5): навыками выбора методов критического анализа	Не владеет навыками выбора методов критического анализа применительно к ситуации исследования	Владеет навыками выбора методов критического анализа применительно к ситуации исследования, допуская ошибки	Владеет навыками выбора методов критического анализа применительно к ситуации исследования, допуская неточности	Владеет навыками выбора методов критического анализа применительно к ситуации исследования
Знать (З.6): основные этапы планирования действий	Не знает этапы планирования действия	Знает этапы планирования действия, допуская ошибки	Знает и характеризует этапы, допуская неточности	Знает и характеризует этапы планирования действия
Уметь (У.6): составлять план действий по решению проблемной ситуации	Не умеет составлять план действий по решению проблемной ситуации	Умеет составлять план действий по решению проблемной ситуации, допуская ошибки	Умеет составлять план действий по решению проблемной ситуации, допуская неточности	Умеет составлять план действий по решению проблемной ситуации
Владеть (В.6): навыками составления плана действий	Не владеет навыками составления плана действий	Владеет навыками составления плана действий, допуская ошибки	Владеет навыками составления плана действий, допуская неточности	Владеет навыками составления плана действий
Знать (З.7): способы обоснования решения	Не знает способы обоснования решения	Знает способы обоснования решения, но объясняет их допуская ошибки	Знает способы обоснования решения, но объясняет их допуская незначительные неточности	Знает и объясняет способы обоснования решения

	Уметь (У.7): выбирать способы обоснования решения	Не умеет выбирать способы обоснования решения	Умеет выбирать способы обоснования решения, допуская ошибки	Умеет выбирать способы обоснования решения, допуская неточности	Умеет выбирать способы обоснования решения
	Владеть (В.7): навыками использования способов обоснования решения	Не владеет навыками использования способов обоснования решения	Владеет навыками использования способов обоснования решения, допуская ошибки	Владеет навыками использования способов обоснования решения, допуская неточности	Владеет навыками использования способов обоснования решения
УК-4	Знать (З.8): классификацию источников информации	Не знает классификацию источников информации	Знает классификацию источников информации, допуская ошибки	Знает классификацию источников информации, допуская неточности	Знает классификацию источников информации
	Уметь (У.8): осуществлять поиск информации в разных источниках	Не умеет осуществлять поиск информации в разных источниках	Умеет осуществлять поиск информации в ограниченном круге источников	Умеет осуществлять поиск информации в разных источниках, допуская пробелы	Умеет осуществлять поиск информации в разных источниках
	Владеть (В.8): навыками поиска информации	Не владеет навыками поиска информации	Владеет навыками поиска информации в ограниченном круге источников	Владеет навыками поиска информации в разных источниках, допуская пробелы	Владеет навыками поиска информации в разных источниках
	Знать (З.9): базы данных Интернет	Не знает баз данных Интернет	Знает 1-2 базы данных Интернет	Знает основные базы данных Интернет	Знает все необходимые базы данных Интернет

Уметь (У.9): использовать для сбора необходимой информации базы данных Интернет	Не умеет использовать для сбора необходимой информации базы данных Интернет	Умеет использовать для сбора необходимой информации ограниченный круг базы данных Интернет	Умеет использовать для сбора необходимой информации базы данных Интернет с помощью педагога	Умеет использовать для сбора необходимой информации базы данных Интернет самостоятельно
Владеть (В.9): навыками работы с базами данных Интернет	Не владеет навыками работы с базами данных Интернет	Владеет ограниченно навыками работы с базами данных Интернет	Владеет навыками работы с базами данных Интернет допуская неточности	Владеет навыками работы с базами данных Интернет
Знать (З.10): знать требования к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Не знает требования к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знает требования к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях не в полном объеме	Знает требования к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, допуская неточности	Знает требования к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Уметь (У.10): разрабатывать текстовую и мультимедийную части публичного выступления	Не умеет разрабатывать текстовую и мультимедийную части публичного выступления	Умеет разрабатывать текстовую и мультимедийную части публичного выступления, допуская ошибки	Умеет разрабатывать текстовую и мультимедийную части публичного выступления, допуская неточности	Умеет разрабатывать текстовую и мультимедийную части публичного выступления

ОПК-2

Владеть (В.10) навыками презентации результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Не владеет навыками презентации результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Владеет навыками презентации результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, допуская ошибки	Владеет навыками презентации результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, допуская неточности	Владеет навыками презентации результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Знать (З.11): основы систематизации информации	Не знает основ систематизации информации	Знает основы систематизации информации не в полном объеме	Знает основы систематизации информации в полном объеме, допуская неточности	Знает основы систематизации информации в полном объеме
Уметь (У.11): описывать собранную информацию	Не умеет собирать и описывать собранную информацию систематично	Умеет собирать и описывать собранную информацию, допуская ошибки в систематизации	Умеет собирать и описывать собранную информацию, допуская неточности в систематизации	Умеет собирать и описывать собранную информацию согласно выбранной систематизации
Владеть (В.11): навыками сбора и систематизации информации	Не владеет навыками сбора систематизации информации	Владеет навыками сбора систематизации информации при незначительном объеме, допуская неточности	Владеет навыками сбора систематизации информации при значительном объеме, допуская неточности	Владеет навыками сбора систематизации информации

Знать (З.12): критерии достоверности научно-технической информации	Не знает критериев достоверности научно-технической информации	Знает 1-2 критерия достоверности научно-технической информации	Знает несколько критериев достоверности научно-технической информации, допуская неточности в их характеристике	Знает критерии достоверности научно-технической информации
Уметь (У.12): применять критерии достоверности к анализу научно-технической информации	Не умеет применять критерии достоверности к анализу научно-технической информации	Умеет применять 1-2 критерия достоверности к анализу научно-технической информации	Умеет применять несколько критериев достоверности к анализу научно-технической информации, допуская неточности в их характеристике	Умеет применять критерии достоверности к анализу научно-технической информации
Владеть (В.12): навыками определения достоверности научно-технической информации	Не владеет навыками определения достоверности научно-технической информации	Владеет навыками определения достоверности научно-технической информации на основе 1-2 критериев	Владеет навыками определения достоверности научно-технической информации, используя несколько критериев, допуская неточности	Владеет навыками определения достоверности научно-технической информации

Знать (З.13): программное обеспечение для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности	Не знает программное обеспечение для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности	Знает программное обеспечение для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности не в полном объеме его возможностей	Знает программное обеспечение для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности в полном объеме его возможностей, допуская неточности при характеристике	Знает программное обеспечение для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности
Уметь (У.13): уметь использовать программное обеспечение	Не умеет использовать программное обеспечение	Умеет использовать программное обеспечение частично	Умеет использовать программное обеспечение не в полном объеме	Умеет использовать программное обеспечение в полном объеме
Владеть (В.13): навыками использования программного обеспечения	Не владеет навыками использования программного обеспечения	Владеет навыками использования программного обеспечения частично	Владеет навыками использования программного обеспечения не в полном объеме	Владеет навыками использования программного обеспечения в полном объеме
Знать (З.14): требования к оформлению документации и представления информации	Не знает требования к оформлению документации и представления информации	Знает не в полном объеме требования к оформлению документации и представления информации	Знает требования к оформлению документации и представления информации, допуская неточности в их характеристике	Знает требования к оформлению документации и представления информации
Уметь (У.14): оформлять документацию и представлять информацию	Не умеет оформлять документацию и представлять информацию	Умеет оформлять документацию и представлять информацию, допуская ошибки	Умеет оформлять документацию и представлять информацию, допуская неточности	Умеет оформлять документацию и представлять информацию

	Владеть (В.14): навыками оформления документации и представления информации	Не владеет навыками оформления документации и представления информации	Владеет навыками оформления документации и представления информации, допуская неточности	Владеет навыками оформления документации и представления информации, допуская ошибки	Владеет навыками оформления документации и представления информации
ОПК-6	Знать (З.15): требования к формированию целей и постановки задач	Не знает требований к формированию целей и постановки задач	Знает требования к формированию целей и постановки задач, допуская ошибки	Знает требования к формированию целей и постановки задач, допуская неточности	Знает требования к формированию целей и постановки задач
	Уметь (У.15): уметь определять взаимосвязь цели и задач исследования	Не умеет определять взаимосвязь цели и задач исследования	Умеет определять взаимосвязь цели и задач исследования, допуская некоторые ошибки	Умеет определять взаимосвязь цели и задач исследования, допуская неточности	Умеет определять взаимосвязь цели и задач исследования
	Владеть (В.15): навыками определения цели, задач	Не владеет навыками определения цели, задач	Владеет навыками определения цели, задач, допуская ошибки	Владеет навыками определения цели, задач. Допуская неточности	Владеет навыками определения цели, задач
	Знать (З.16): методы исследования	Не знает методы исследования	Знает методы исследования, допуская ошибки в их характеристике	Знает методы исследования, допуская неточности в их характеристике	Знает методы исследования
	Уметь (У.16): применять философские методы, систематический метод, общелогические методы в ходе исследования	Не умеет применять философские методы, систематический метод, общелогические методы в ходе исследования	Умеет применять философские методы, систематический метод, общелогические методы в ходе исследования, допуская ошибки	Умеет применять философские методы, систематический метод, общелогические методы в ходе исследования, допуская неточности	Умеет применять философские методы, систематический метод, общелогические методы в ходе исследования

Владеть (В.16): навыками использования философских, общелогических методов в исследовании	Не владеет навыками использования философских, общелогических методов в исследовании	Владеет навыками использования философских, общелогических методов в исследовании, допуская ошибки	Владеет навыками использования философских, общелогических методов в исследовании, допуская неточности	Владеет навыками использования философских, общелогических методов в исследовании
Знать (З.17): структуру научного исследования	Не знает структуру научного исследования	Знает структуру научного исследования, не видит связи ее элементов	Знает структуру научного исследования, формулирует цель и задачи во взаимосвязи с другими элементами научного исследования, допуская неточности	Знает структуру научного исследования, формулирует цель и задачи во взаимосвязи с другими элементами научного исследования
Уметь (У.17): составлять программу исследования	Не умеет составлять программу исследования	Умеет составлять программу исследования, опираясь на помощь преподавателя	Умеет составлять программу исследования, допуская неточности	Умеет составлять программу исследования
Владеть (В.17): навыками работы в соответствии с программой	Не владеет навыками работы в соответствии с программой	Владеет навыками работы в соответствии с программой, допуская ошибки	Владеет навыками работы в соответствии с программой. Допуская неточности	Владеет навыками работы в соответствии с программой
Знать (З.18): понятие факторного анализа	Не знает понятие факторного анализа	Знает понятие факторного анализа, допуская ошибки в его характеристике	Знает понятие факторного анализа, допуская неточности в его характеристике	Знает понятие факторного анализа

Уметь (У.18): определять необходимость факторного анализа в исследовании	Не умеет определять необходимость факторного анализа в исследовании	Умеет определять необходимость факторного анализа в исследовании, с помощью преподавателя	Умеет определять необходимость факторного анализа в исследовании самостоятельно, допуская неточности	Умеет определять необходимость факторного анализа в исследовании
Владеть (В.18): навыком использования факторного анализа	Не владеет использования факторного анализа	Владеет использования факторного анализа, допуская ошибки	Владеет использования факторного анализа, допуская неточности	Владеет использования факторного анализа
Знать (З.19): понятие эмпирических исследований	Не знает сущности эмпирических исследований	Знает характерных черты эмпирических исследований, объясняя их с ошибками	Знает характерных черты эмпирических исследований, при объяснении допускает неточности	Знает характерных черты эмпирических исследований
Уметь (У.19): учитывать особенности эмпирических исследований	Не умеет учитывать особенности эмпирических исследований	Умеет учитывать особенности эмпирических исследований с помощью педагога	Умеет учитывать особенности эмпирических исследований самостоятельно, допуская неточности	Умеет учитывать особенности эмпирических исследований
Владеть (В.19): навыком выполнения эмпирических исследований	Не владеет навыками анализа результатов эмпирических исследований на основе метода индукции	Осуществляет анализ результатов эмпирических исследований на основе метода индукции с помощью преподавателя	Осуществляет анализ результатов эмпирических исследований на основе метода индукции самостоятельно, допуская неточности	Осуществляет анализ результатов эмпирических исследований на основе метода индукции

Знать (З.20): роль количественных измерений в исследовании	Не знает роль количественных измерений в исследовании	Знает о роли количественных измерений в исследовании. Но не может сформулировать её суть	Знает о роли количественных измерений в исследовании. Формулирует её суть, допуская неточности	Знает о роли количественных измерений в исследовании
Уметь (У.20): выявлять необходимость количественных измерений в исследовании	Не умеет выявлять необходимость количественных измерений в исследовании	Умеет выявлять необходимость количественных измерений в исследовании, не обосновывая её	Умеет выявлять необходимость количественных измерений в исследовании, обосновывая её с неточностями	Умеет выявлять необходимость количественных измерений в исследовании
Владеть (В.20): навыками анализа результатов эмпирических исследований на основе метода индукции	Не владеет навыками анализа результатов эмпирических исследований на основе метода индукции	Осуществляет анализ результатов эмпирических исследований на основе метода индукции с помощью преподавателя	Осуществляет анализ результатов эмпирических исследований на основе метода индукции самостоятельно, допуская неточности	Осуществляет анализ результатов эмпирических исследований на основе метода индукции
Знать (З.21): виды документальных исследований	Не знает виды документальных исследований	Знает виды документальных исследований, характеризуя их с ошибками	Знает виды документальных исследований, допуская неточности в их характеристике	Знает виды документальных исследований

Уметь (У.21): выбирать необходимый для исследований вид документальной информации	Не умеет выбирать необходимый для исследований вид документальной информации	Умеет выбирать необходимый для исследований вид документальной информации с помощью преподавателя	Умеет выбирать необходимый для исследований вид документальной информации самостоятельно, допуская неточности	Умеет выбирать необходимый для исследований вид документальной информации
Владеть (В.21): навыками работы с документальной информацией	Не владеет навыками работы с документальной информацией	Владеет навыками работы с документальной информацией, допуская ошибки	Владеет навыками работы с документальной информацией, допуская неточности	Владеет навыками работы с документальной информацией
Знать (З.22): виды отчетной документации	Не знает виды отчетной документации	Знает виды отчетной документации, допуская ошибки в их характеристике	Знает виды отчетной документации, допуская неточности в их характеристике	Знает виды отчетной документации
Уметь (У.22): выбирать необходимую отчетную документацию	Не умеет выбирать необходимую отчетную документацию	Умеет выбирать необходимую отчетную документацию с помощью преподавателя	Умеет выбирать необходимую отчетную документацию самостоятельно, допуская неточности	Умеет выбирать необходимую отчетную документацию
Владеть (В.22): навыками подготовки отчетной документации	Не владеет навыками подготовки отчетной документации	Владеет навыками подготовки отчетной документации с помощью преподавателя	Владеет навыками подготовки отчетной документации самостоятельно, допуская неточности	Владеет навыками подготовки отчетной документации

Знать (З.23): необходимости соблюдения охраны труда при выполнении исследований	Не знает о необходимости соблюдения охраны труда при выполнении исследований	Знает о необходимости соблюдения охраны труда при выполнении исследований, затрудняется в их конкретном предназначении	Знает о необходимости соблюдения охраны труда при выполнении исследований, допуская неточности в их интерпретации	Знает о необходимости соблюдения охраны труда при выполнении исследований
Уметь (У.23): находить необходимую информацию по охране труда	Не умеет находить необходимую информацию по охране труда	Умеет находить необходимую информацию по охране труда с помощью педагога	Умеет находить необходимую информацию по охране труда самостоятельно, допуская неточности	Умеет находить необходимую информацию по охране труда
Владеть (В.23): навыками выявления необходимых требований по охране труда	Не владеет навыками выявления необходимых требований по охране труда	Владеет навыками выявления необходимых требований по охране труда	Владеет навыками выявления необходимых требований по охране труда	Владеет навыками выявления необходимых требований по охране труда
Знать (З.24): взаимосвязь между структурными элементами научного исследования	Не знает о взаимосвязи между структурными элементами научного исследования	Знает о взаимосвязи структурных элементов научного исследования, но объясняет их с ошибками	Знает о взаимосвязи структурных элементов научного исследования, но объясняет их с неточностями	Знает взаимосвязи структурных элементов научного исследования
Уметь (У.24): обобщать результаты, полученные при выполнении задач исследования	Не умеет обобщать результаты, полученные при выполнении задач исследования	Умеет обобщать результаты, полученные при выполнении задач исследования, допуская ошибки в формулировках	Умеет обобщать результаты, полученные при выполнении задач исследования, допуская неточности в формулировках	Умеет обобщать результаты, полученные при выполнении задач исследования

Владеть (В.24): навыком формулирования общих выводов исследования в соответствии с целью работы	Не владеет навыком формулирования общих выводов исследования в соответствии с целью работы	Владеет навыком формулирования общих выводов исследования в соответствии с целью работы, осуществляя его с помощью педагога	Владеет навыком формулирования общих выводов исследования в соответствии с целью работы, осуществляя его самостоятельно, допуская неточности	Владеет навыком формулирования общих выводов исследования в соответствии с целью работы
Знать (З.25): требования к представлению и защите результатов проведенных исследований	Не знает требования к представлению и защите результатов проведенных исследований	Знает требования к представлению и защите результатов проведенных исследований, допуская ошибки в их характеристике	Знает требования к представлению и защите результатов проведенных исследований, допуская неточности в их характеристике	Знает требования к представлению и защите результатов проведенных
Уметь (У.25): защищать результаты проведенных исследований	Не умеет защищать результаты проведенных исследований	Умеет защищать результаты проведенных исследований, допуская ошибки	Умеет защищать результаты проведенных исследований, допуская неточности	Умеет защищать результаты проведенных исследований
Владеть (В.25): навыком представления результатов научных исследований	Не владеет навыком представления результатов научных исследований	Владеет навыком представления результатов научных исследований, допуская ошибки	Владеет навыком представления результатов научных исследований, допуская неточности	Владеет навыком представления результатов научных исследований

КАРТА**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Основы научных исследований

Код, направление подготовки 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство: технологии, организация и управление строительством****▪ Основная литература**

Ушаков, Е. В. Философия и методология науки : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 392 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02637-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413295>

Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413271>

Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438362>.

▪ Дополнительная литература

Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 160 с. — (Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-05207-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/416105>

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (УК-1, УК-4, ОПК-2, ОПК-6)

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине *используется*:

Шкала «зачтено-незачтено».

Оценка «зачтено» ставится:

- если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности;

- если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Оценочные средства для текущей аттестации (УК-1, УК-4, ОПК-2, ОПК-6)

Форма текущего контроля обучающегося – опрос, тестирование, практические задания. Задание считается выполненным, если обучающийся использовал корректно все изученные инструменты в ходе работы, аккуратно и грамотно выполнил поставленную задачу, использовал знания и навыки ранее изученных дисциплин для создания эстетически привлекательного облика и технически верного решения.

Комплект вопросов по разделу № 1 «Философия и методология науки»

1. Структура и уровни научного познания.
2. Критерии научности.
3. Идеалы, нормы и ценности научного познания.
4. Этика науки.
5. Сущность социальной ответственности науки.
6. Понятие научного исследования.
7. Классификация научного исследования.
8. Метод и методология. Классификация методов.
9. Основные модели соотношения философии и частных наук.
10. Функции философии в научном познании.

Комплект вопросов по разделу № 2. «Методология эмпирического и теоретического уровней научного познания»

1. Общелогические методы и приемы исследования: общая характеристика. Понимание и объяснение.
2. Характеристика диалектического метода.
3. Характеристика системного метода, его специфика и варианты применения.
4. Понятие научной проблемы.
5. Выбор и постановка научных проблем.

6. Разработка научных проблем.
7. Классификация научных проблем.
8. Гипотеза как форма научного познания.
9. Гипотетико-дедуктивный метод.
10. Требования, предъявляемые к научным гипотезам.
11. Методы проверки и подтверждения гипотез.
12. Наблюдение.
13. Сравнение.
14. Описание.
15. Измерение.
16. Эксперимент. Особенности научного эксперимента. Однофакторный и многофакторный эксперимент.
17. Понятие «научный закон».
18. Эмпирические и теоретические законы.
19. Динамические и статистические законы.
20. Роль законов в научном объяснении и предсказании.
21. Основные типы научных теорий.
22. Цель, структура и функции теории.

Критерии устного ответа:

зачтено – отвечает на основные вопросы правильно и четко, отвечает на дополнительные вопросы, ответ полный и развернутый; отвечает на основные вопросы правильно и четко, решает задачи, отвечает на дополнительные вопросы, ответ недостаточно полный и развернутый;

незачтено – отвечает на основные и дополнительные вопросы неуверенно, решает задачи с ошибками, ответ недостаточно полный и развернутый; не отвечает на поставленные вопросы.

Комплект заданий по разделу № 1 «Философия и методология науки»

1. Согласны ли вы с мнением Фредерика Жолио-Кюри о том, что «Ученые знают, сколько пользы принесла наука человечеству; они знают и то, чего она могла бы сейчас достигнуть, если бы на всем земном шаре воцарился мир. Они не хотят, чтоб когда-нибудь были произнесены такие слова: «Наука нас привела к гибели от атомных и водородных бомб». Ученые знают, что наука не может быть виновата. Виноваты только те люди, которые плохо используют ее достижения»? Свой ответ обоснуйте.

2. В чём заключается ограниченность тезиса о ценностной нейтральности науки?

3. Согласны ли вы с мнением Т. Гексли о том, что «принимая, что-нибудь на веру, наука совершает самоубийство»? Свой ответ обоснуйте.

4. Обсудите мнение известного химика и философа М. Полани, которое он высказал в 50-е годы XX века: «То большое количество учебного времени, которое студенты- химики, биологи и медики посвящают практическим занятиям, свидетельствует о важной роли, которую в этих дисциплинах играет передача практических знаний и умений от учителя к ученику. Из сказанного можно сделать вывод, что в самом центре науки существуют области практического знания, которые через формулировки передать невозможно». Знания такого типа М. Полани назвал неявными. Эти знания передаются не в виде текстов, а путём непосредственной демонстрации образцов и непосредственного общения в научной школе.

5. Какие из приведенных философских позиций могут быть отнесены к эмпиризму, а какие к рационализму?

○ «знания человека никогда не достигают большего, чем дают ему чувства» (К.Гельвеций)

- «...Чувства дают нам верные изображения вещей, мы знаем самые эти вещи, ... внешний мир воздействует на наши органы чувств» (В.И.Ленин)
 - Чувственное познание и чувственный опыт являются основой познания и источником истинного знания
 - «А что же мы воспринимаем как не свои собственные идеи или ощущения? И разве же это прямо-таки не нелепо, что какие-либо ощущения, или комбинации их могут существовать, не будучи воспринимаемыми?» (Дж.Беркли)
 - «Все научные ... абстракции отражают природу глубже, вернее, полнее» (В.И.Ленин)
6. Согласны ли вы с мнением Ф. Энгельса о том, что «Естествоиспытатели воображают, что они освобождаются от философии, когда игнорируют и бранят её. Но так как они без мышления не могут двинуться ни на шаг, для мышления же необходимы логические категории..., то в итоге они все-таки оказываются в подчинении у философии...».

Комплект заданий по разделу №2. «Методология эмпирического и теоретического уровней научного познания»

1. Немецкий философ Х. Рейхенбах писал по поводу метода индукции так: «Этот принцип определяет истинность научных теорий. Устранение его из науки означало бы не более и не менее как лишение науки её способности различать истинность и ложность её теорий. Без него наука, очевидно, более не имела бы права говорить об отличии своих теорий от причудливых и произвольных созданий поэтического ума». Согласны ли вы с мнением философа. Почему?
2. Согласны ли вы с мнением А. Маслоу, что «информация без человеческого понимания подобна ответу без вопроса – она лишена смысла».
3. А. Эйнштейн считал, что индуктивные обобщения не могут осуществить скачок от эмпирии к теории: «В настоящее время известно, что наука не может вырасти на основе одного только опыта и что при построении науки мы вынуждены прибегать к свободно создаваемым понятиям, пригодность которых можно a posteriori проверить опытным путем. Эти обстоятельства ускользали от предыдущих поколений, которым казалось, что теорию можно построить чисто индуктивно, не прибегая к свободному, творческому созданию понятий». Согласны ли вы с его мнением? Почему?
4. Согласны ли вы с мнением, что «правильно сформулировать проблему – значит наполовину решить её»? Свой ответ обоснуйте.
5. Согласны ли вы с утверждением, что создание новой гипотезы значительная роль отводится интуиции (мнение К. Поппера).
6. Согласны ли вы с мнением К. Поппера о том, что при сопоставлении гипотез с эмпирическими данными процедуры подтверждения и опровержения имеют различный познавательный статус (проблема асимметрии).
7. Согласны ли с мнением Луи де Бройля о том, что «Мы никогда не должны забывать, что каждый успех нашего познания ставит больше проблем, чем решает, и что в этой области каждая новая открытая земля позволяет предположить о существовании еще неизвестных нам необъятных континентов».

8. Согласны ли вы с мнением В. Гейзенберга о том, что «чтобы обозреть прогресс науки в целом, полезно сравнить современные проблемы науки с проблемами предшествующей эпохи и исследовать те специфические изменения, которые претерпела та или иная важная проблема в течение десятилетий или даже столетий».

9. Сравните точку зрения И. Канта и Э. Маха. И. Кант писал: «Истинное положительное мышление заключается преимущественно в способности знать, чтобы предвидеть, изучать то, что есть, и отсюда заключать о том, что должно произойти согласно общему положению о неизменности естественных законов». Э. Мах утверждал, что «Дает ли описание всё, что может требовать научный исследователь? Я думаю, что да».

10. Согласны ли вы с мнением К. Поппера о том, что «...Не верифицируемость, а фальсифицируемость системы должна быть взята в качестве критерия демаркации научных гипотез и теорий от ненаучных».

11. Согласны ли вы с мнением К. А. Тимирязева о том, что «...с полным устранением гипотезы, т.е. направляющей мысли, наука превратилась бы в нагромождение голых фактов». Свой ответ обоснуйте.

12. По образному сравнению В. Гете: «Гипотеза – это леса, которые возводят перед зданием и сносят, когда здание уже готово; они необходимы для разработчика; он не должен только принимать леса за здание». Против каких ошибок в познании предостерегает Гете?

13. В курьезах науки имеет место следующий факт. Если докладчик сообщал, что все его экспериментальные результаты прекрасно подтверждают предсказание теории, то физик П. Л. Капица замечал: «Ну что ж, вы сделали хорошее «закрытие». В науке существенный шаг вперед делает тот, кто обнаруживает явление, которое не может быть объяснено в рамках существующих представлений". Вскрыл ли П. Л. Капица действительное противоречие в научном познании?

14. Согласны ли вы с мнением Ф. Бэкона, что «природа вещей лучше обнаруживает себя в состоянии искусственной стеснённости, чем в естественной свободе»?

15. Согласны ли вы с мнением В. Леонтьева о том, что «данные, неподдающиеся сравнению бесполезны»?

16. Согласны ли вы с мнением З. Бершадера о том, что «Эксперимент и теория нередко чудесным образом согласуются между собой, если они связаны с одной и той же лабораторией».

17. Согласны ли вы с мнением Г.Г. Гегеля о том, что «Противоречие есть критерий истины, отсутствие противоречия есть критерий заблуждения».

18. Согласны ли вы с мнением И. Лакатоса о том, что «Невозможно прямое попадание эксперимента в узко определённую теоретическую мишень».

19. Возможно ли применение эмпирических методов исследования без предварительного использования теоретических методов? Почему?

20. Согласны ли вы с мнением А. Эйнштейна о том, что «Никаким количеством экспериментов нельзя доказать теорию, но достаточно одного эксперимента, чтобы её опровергнуть».

21. Прокомментируйте высказывание Ленаардо да Винчи, что «Опыт не ошибается, ошибаются только ваши суждения, которые ждут от него то, что он неспособен дать».

22. К. Поппер писал: «Представление о том, что наука развивается от наблюдения к теории, все ещё широко распространено. Однако вера в то, что мы можем начать научные исследования, не имея чего-то похожего на теорию, является абсурдной. Двадцать пять лет тому назад я пытался внушить мысль группе студентов-физиков в Вене, начав свою лекцию следующими словами: «Возьмите карандаш и бумагу, внимательно наблюдайте и описывайте ваши наблюдения!» Они спросили, конечно, что они должны наблюдать. Ясно, что простая инструкция «Наблюдайте!» является абсурдной.

Наблюдение носит всегда избирательный характер. Нужно избрать объект, определённую задачу, иметь некоторый интерес, точку зрения, проблему...». Согласны ли вы с мнением философа?

23. Прокомментируйте высказывание лауреата Нобелевской премии по химии Н.Н. Семёнова: «Особенно придирчиво ученый должен относиться к опыту - верховному судье всех научных гипотез и теорий. Он должен всесторонне проверять теорию опытами и тщательно исключать при постановке эксперимента всевозможные источники ошибок, не отбрасывать и не скрывать хотя бы отдельные результаты, не укладывающиеся в его гипотезу. Более того, если ваши результаты начинают проверять другие ученые в различных странах и среди подтверждающихся опытов вдруг появляются противоречащие вашей теории, обязательно надо со всей возможной тщательностью проверить их опыт и либо показать, что ваш оппонент допустил в эксперименте ошибку, либо удостовериться, что он прав, и честно признать, что ваша теория неправильна или частично правильна. Необходимо без всяких уловок признать это прямо и смело, как бы ни было это нестерпимо тяжело».

24. Прокомментируйте высказывание основателя геохимии А.Е. Ферсмана: «Дать точное описание наблюдавшихся явлений природы, выхватить из многообразия деталей и мелочей главные, характерные черты, в резкой и краткой форме сформулировать все, что видел глаз и охватила мысль, - это настолько сложная и важная задача, что перед ней бледнеют все трудности лабораторного исследования или теоретического анализа в кабинетах ученых».

25. Прокомментируйте высказывание Луи де Бройля: «Эксперимент не должен сводиться к простому пассивному наблюдению. Он должен всякий раз, когда это возможно, активно вмешиваться в реальность, изменяя условия возникновения явлений, вопрошая природу строго определенным образом, так, чтобы видеть, каков будет ее ответ». Согласны ли вы с мнением учёного?

Критерии оценки:

зачтено – работа выполнена аккуратно, без ошибок; работа выполнена аккуратно, с небольшими недочетами;

незачтено - работа выполнена неаккуратно и имеется ошибки; работа не выполнена.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (УК-1, УК-4, ОПК-2, ОПК-6)

Комплект вопросов к зачету

1. Особенности научного познания.
2. Основные критерии научности
3. Идеалы, нормы, ценности научного познания.
4. Понятие научного исследования.
5. Метод и методология. Классификация методов.
6. Функции философии в научном познании.
7. Общелогические методы и приемы исследования: общая характеристика.
8. Характеристика диалектического метода.
9. Характеристика системного метода.
10. Понятие научной проблемы, выбор и постановка научных проблем.
11. Классификация научных проблем.
12. Гипотеза как форма научного познания. Требования, предъявляемые к научным гипотезам.
13. Методологические и эвристические принципы построения гипотез.
14. Методы проверки и подтверждения гипотез.
15. Эксперимент, особенности научного эксперимента, его виды.

16. Характеристика методов эмпирического исследования: наблюдение, измерение, описание, сравнение.
17. Логико-гносеологический анализ понятия «научный закон».
18. Классификация законов и их характеристика.
19. Роль законов в научном объяснении и предсказании.
20. Основные типы научных теорий.
21. Цель, структура и функции теории.