

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борзов Александр Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.02.2024 13:57:56
Уникальный программный ключ:
455c1bb9c883bfa2e44bcad3e1ef4a33800859e8



**Частное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский институт искусств
и реставрации»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«АРХИТЕКТУРА ЭКСТРЕМАЛЬНОСТИ.
РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АРХИТЕКТУРЫ»,
обязательного компонента
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования -
программы магистратуры по направлению подготовки
07.04.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ
АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
направленность
(профиль) программы магистратуры –
«РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ
АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»**

*(срок получения образования
по программе магистратуры - 2 года 6 месяцев;
форма обучения - очно-заочная)*

Санкт-Петербург, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины **АРХИТЕКТУРА ЭКСТРЕМАЛЬНОСТИ. РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АРХИТЕКТУРЫ** обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **07.04.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (направленность (профиль) программы магистратуры - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная)**, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» 29.01.2024, разработана с учётом рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы образовательной организации на 2024/2025Аа учебный год, утверждённых ректором образовательной организации 29.01.2024.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована Частным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» при реализации учебной дисциплины **АРХИТЕКТУРА ЭКСТРЕМАЛЬНОСТИ. РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АРХИТЕКТУРЫ** (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 **07.04.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (направленность (профиль) программы магистратуры - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная)**, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» 29.01.2024, 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

Цели изучения дисциплины: ознакомление магистрантов с особенностями проектирования объектов архитектуры и градостроительства на территории Ленинградской области, а также проектирование объектов в иных экстремальных условиях, включая концептуальное и поисковое проектирование.

Задачи дисциплины:

- понимание основных процессов взаимодействия научно-теоретического знания, практики и образования в архитектуре с учетом природно-климатических и иных особенностей территорий и сред с повышенной экстремальностью;
- развивать композиционное мышление, позволяющее решать сложные архитектурные и градостроительные задачи.

Данная дисциплина - это следующая за бакалавром степень формирования мировоззрения и интеллекта обучающегося как будущего архитектора, способствующая развитию его инженерной эрудиции и необходимых компетенций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Архитектура экстремальности. Региональные аспекты архитектуры» относится к факультативной части дисциплин учебного плана.

Основой для изучения дисциплины являются знания, полученные в результате освоения дисциплин по направлению «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия» (бакалавр). Кроме того, в структуре ОПОП (магистратура) данная дисциплина является последующей дисциплин: Методология научной деятельности, Организация проектно-исследовательской деятельности, Проектирование и исследование, Социальные коммуникации и психология, Методика информационно-библиотечного поиска и оформления научной работы. И предшествующей дисциплин: Основы концептуального проектирования.

Дисциплина необходима для освоения проектно-исследовательских, общенаучных, историко-теоретических компетенций выпускника. Дисциплина обеспечивает повышение уровня подготовки в области теории, истории и практики архитектурного творчества, его социально-культурных аспектов. Изучение дисциплины базируется на знании истории искусства, архитектуры, градостроительства, дизайна, современной архитектуры, дисциплин общего гуманитарного цикла.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- методов и средств профессиональной и персональной коммуникации;
- актуальных прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания;

Умение:

- участвовать в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования без барьерной среды);
- формулировать обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки;

Владение:

- навыками концептуального обоснования принятых архитектурно-градостроительных решений, на основании анализа информационно-библиографических источников и авторских научных исследований.
- навыками выбора оптимальных средств для решения задач комплексных прикладных и фундаментальных научных исследований.

3. Результаты обучения 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
<p>ПК-1. Способен разрабатывать и обеспечить разработку разделов научно-проектной документации по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки</p>	<p>ПК-1.1 Умеет обосновывать выбор, определять содержание проектных задач, объемы и сроки выполнения работ, выполнять разработку сложных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте историко-культурных, научно-методических, функционально-технологических, эргономических (в том числе с учетом особенностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика; разрабатывать и уточнять архитектурно-реставрационные и объемно-планировочные решения по результатам рассмотрения и согласования контролирующим органом и заказчиком; осуществлять планирование и контроль выполнения заданий контролирующего органа и заказчика в части архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений; выполнять подготовку и контроль комплектности качества оформления научно-проектной документации, разрабатываемой в соответствии с заданиями контролирующего органа и заказчика</p>	<p>Знать: параметры объектов проектирования и способы</p>
		<p>Уметь: использовать параметры объектов проектирования и способы</p>
		<p>Владеть: навыками применения параметров объектов проектирования и способов</p>
	<p>ПК-1.2 Знает требования международного законодательства и нормативных технических документов в области сохранения, использования, популяризации и государственной</p>	<p>Знать: составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>
		<p>Уметь: применять составляющие процесса концептуального</p>

	<p>охраны объектов культурного наследия, по архитектурно-реставрационному и строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила и порядок согласования проектных решений; социальные, функционально-технические, эргономические (в том числе с учетом особенностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным типам объектов; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений и состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении расчетов; методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ</p>	<p>архитектурного проектирования во всех сферах</p> <p>Владеть: навыками применения и формулирования составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>
<p>ПК-3. Способен проводить предварительные работы и комплексные научные исследования и подготовку данных для разработки научно-проектной документации по сохранению, реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и</p>	<p>ПК-3.1 Выполняет проверку комплектности и оценку качества исходно-разрешительной документации в контексте соответствия заданиям контролирующего органа и заказчика; осуществлять сводный анализ исходных данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий; определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки разделов научно-проектной документации; выполнять комплексные натурные</p>	<p>Знать: проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания</p> <p>Уметь: формулировать проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания</p> <p>Владеть: навыками определения актуальных прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания</p>

объектов исторической застройки	и лабораторные исследования проектируемого объекта; участвовать в обобщении результатов натурных и теоретических исследований и представлении их к защите	
	ПК-3.2 Знает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы сохранения исторической среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; основные источники получения информации в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методы ее анализа; профессиональные приемы, виды и методы проведения исследований в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании	Знать: основные требования, предъявляемые к объемно-планировочным и пространственным решениям зданий и сооружений относительно их функционального назначения
		Уметь: разрабатывать новые архитектурные решения с учетом условий участка застройки
		Владеть: навыками разработки новых архитектурных решений с учетом условий участка застройки

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия, час.			Иная контактная работа				СР, час.	Ппатт	Форма аттестации
		Л	П	Лаб	СРП/КРП	Конс	Патт	Татт			
очно-заочное	1/2	12	-	-	1	-	0,25	2	20,75	-	зачет

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СРП – самостоятельная работа обучающегося под руководством педагогического работника

СР – самостоятельная работа обучающегося

Ппатт – часы на подготовку к промежуточной аттестации

Патт – промежуточная аттестация

Татт – текущая аттестация

Конс – консультации

КРП – курсовая работа (руководство)

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Иные формы контактной работы с ПР, час.	Ппатт	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л	П	Лаб						
1	1	Особенности архитектуры в суровых климатических условиях	3	-	-	5			8	ПК-1.1, 1.2, 1.3, 1.4, ПК-3.1, 3.2, 3.4	опрос
2	2	Особенности градостроительства в суровых климатических условиях	3	-	-	5			8		опрос
3	3	Региональные особенности архитектуры Санкт - Петербурга и Ленинградской области	3	-	-	5			8		опрос
4	4	Архитектура экстремальной среды	3	-	-	5,75			8,75		опрос
		СРП					1	-	1		
		Конс					-	-	-		
		Татт					2		2/2		
		Патт					0,25		0,25		
		Ппатт Зачет									Вопросы к зачету
Итого:			12	-	-	20,75	3,25	-	36		

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СРП – самостоятельная работа обучающегося под руководством педагогического работника

СР – самостоятельная работа обучающегося

Ппатт – часы на подготовку к промежуточной аттестации

Патт – промежуточная аттестация

Татт – текущая аттестация

Конс – консультации

КРП – курсовая работа (руководство)

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел I. *Курс лекций* «Архитектура экстремальности. Региональные аспекты архитектуры»:

- Тема 1. Особенности архитектуры в суровых климатических условиях;
Тема 2. Особенности градостроительства в суровых климатических условиях ;
Тема 3. Региональные особенности архитектуры Санкт-Петербурга и Ленинградской области;
Тема 4. Архитектура экстремальной среды.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Содержание раздела дисциплины	Тема лекции	ОЗФО
1	Тема 1. Особенности архитектуры в суровых климатических условиях	Лекция № 1. Особенности проектирования жилых зданий	-
2		Лекция № 2. Особенности проектирования общественных зданий	-
3		Лекция № 3. Мобильная жилая архитектура и вахтовые поселения.	-
Итого по теме 1:			3
4	Тема 2. Особенности градостроительства в суровых климатических условиях	Лекция № 1. Основные принципы формирования города в условиях Крайнего Севера	-
5		Лекция № 2. Принципы формирования базовых и вахтовых поселений	-
6		Лекция № 3. Концепция закрытого города Б. Фулера	-
7		Лекция № 4. Альтернативные концепции формирования архитектуры поселений в экстремальных условиях	-
Итого по теме 2:			3
8	Тема 3. Региональные особенности архитектуры Санкт-Петербурга и Ленинградской области	Лекция № 1. Архитектура и градостроительство Ленинградской области.	-
9		Лекция № 2. Архитектура и градостроительство Ленинградской области.	-
10		Лекция № 3. Архитектура Заполярья	-
11			-
Итого по теме 3:			3
12	Тема 4. Архитектура экстремальной среды	Лекция № 1. Концептуальное проектирования в условиях повышенной экстремальности окружающей среды (сеймика, водное пространство, безвоздушное пространство)	-
13		Лекция № 2. Подземная архитектура и градостроительство, «архитектура убежища»	-
14		Лекция № 3. Принципы комфортизации среды обитания в ограниченном объеме	-
15		Лекция № 4. Адаптивна архитектура	-
Итого по теме 4:			3
Итого разделу I дисциплины:			12

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Тема		Вид СР
		ОЗФО		
1	1	5	«Особенности архитектуры в суровых климатических условиях»	Подготовка к зачёту
2	2	5	«Особенности градостроительства в суровых климатических условиях»	Подготовка к зачёту
3	3	5	«Региональные особенности архитектуры Санкт-Петербурга и Ленинградской области»	Подготовка к зачёту
4	4	5,75	«Архитектура экстремальности»	Подготовка к зачёту
Итого:		20,75		

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Теоритическая часть дисциплины (курсы лекций) относится к традиционной лекционно-семинарской системе обучения в форме установочных и обобщающих лекций и лекций визуализаций.

В практической части дисциплины используются преимущественно неиммитационные технологии:

- анализ конкретных ситуаций;
- дискуссия;
- самостоятельная работа.

Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

6. 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 **07.04.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ** (направленность (профиль) программы магистратуры - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» 29.01.2024, 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 **07.04.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (направленность (профиль) программы магистратуры - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная)**, как и для обучающегося (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 07.04.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (направленность (профиль) программы магистратуры - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» 29.01.2024, (*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 **07.04.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (направленность (профиль) программы магистратуры - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная)**, 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)*.

7. 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 **07.04.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (направленность (профиль) программы магистратуры - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная)**, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» 29.01.2024, 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 **07.04.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ** (направленность (профиль) программы магистратуры - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» 29.01.2024, 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 **07.04.02 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ** (направленность (профиль) программы магистратуры - «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», форма обучения – очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» 29.01.2024, 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).

8. 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 18.10.2021, 1С:Предпр.8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (отечественное производство) лицензионный договор № ЦС21-003296 18.10.2021, ПК АРБИТР (ПК АСМ СЗМА) (отечественное производство) лицензионный договор № 21-09/14 от 15.10.2021;

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

www.urait.ru «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<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://architektonika.ru/> - Архитектоника

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

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

Architecture.artyx.ru <http://architecture.artyx.ru/> - Книги об архитектуре

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

<http://pages.marsu.ru/architectura/> - Архитектурные стили и их особенности

<http://www.rusarch.ru> - Электронная научная библиотека по истории древнерусской архитектуры

<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.mukhin.ru> – Всё про строительство домов

<http://www.stroysovet.com/> - Строительство и обустройство дома

<http://www.ais.by/> - Архитектурно-строительный портал

Электронные журналы:

<http://www.gardener.ru> - Gardener.ru

<http://www.archvestnik.ru/> - Архитектурный вестник

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

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

<http://www.salon.ru/> - интернет-проект SALON-interior

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

9. 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)
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 304): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (73,9 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника;	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))

<p>Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер</p>	
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 402): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся;</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>

<p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Принтер;</p> <p>Сканер</p>	
---	--

Помещения для практической работы обучающихся:

<p>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования – Офис № 21-13:</p> <p>Столы;</p> <p>Стулья;</p> <p>Доски маркерные;</p> <p>Шкафы;</p> <p>Компьютеры;</p> <p>Мониторы</p>	<p>190103, г. Санкт-Петербург, ул. Дровяная, дом 9, литер А (22 кв.м., помещение № 10-Н)</p>
<p>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования – Офис № 21-14:</p> <p>Столы;</p> <p>Стулья;</p> <p>Доски маркерные;</p> <p>Шкафы;</p> <p>Компьютеры;</p> <p>Мониторы</p>	<p>190103, г. Санкт-Петербург, ул. Дровяная, дом 9, литер А (27,1 кв.м., помещение № 10-Н)</p>
<p>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования – Офис № 21-15:</p> <p>Столы;</p> <p>Стулья;</p> <p>Доски маркерные;</p> <p>Шкафы;</p> <p>Компьютеры;</p> <p>Мониторы</p>	<p>190103, г. Санкт-Петербург, ул. Дровяная, дом 9, литер А (25,3 кв.м., помещение № 10-Н)</p>

10. Методические указания по организации СР

10.1. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся реализуется:

- 1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам;
- 3) во вне аудиторное время.

Видом внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может быть подготовка к участию в научно-теоретических конференциях.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Архитектура экстремальности. Региональные аспекты архитектуры

Код, направление подготовки: 07.04.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Направленность: Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Код компетенции	Код и наименование результата обучения дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-1.1 Умеет обосновывать выбор, определять содержание проектных задач, объемы и сроки выполнения работ, выполнять разработку сложных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте историко-культурных, научно-методических, функционально-технологических, эргономических (в том числе с учетом особенностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика; разрабатывать и уточнять архитектурно-реставрационные и объемно-планировочные решения по результатам рассмотрения и согласования контролирующим органом и заказчиком; осуществлять планирование и контроль выполнения заданий контролирующего органа и заказчика в части архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений; выполнять подготовку и контроль	Знать: параметры объектов проектирования и способы	Не знает параметры объектов проектирования и способы	слабо знает параметры объектов проектирования и способы	Хорошо знает параметры объектов проектирования и способы	Отлично знает параметры объектов проектирования и способы
	Уметь: использовать параметры объектов проектирования и способы	Не умеет использовать параметры объектов проектирования и способы	Слабо умеет использовать параметры объектов проектирования и способы	Хорошо умеет использовать параметры объектов проектирования и способы	Отлично умеет использовать параметры объектов проектирования и способы
	Владеть: навыками применения параметров объектов проектирования и способов	Не владеет навыками применения параметров объектов проектирования и способов	Слабо владеет навыками применения параметров объектов проектирования и способов	Хорошо владеет навыками применения параметров объектов проектирования и способов	Отлично владеет навыками применения параметров объектов проектирования и способов

<p>комплектности качества оформления научно-проектной документации, разрабатываемой в соответствии с заданиями контролирующего органа и заказчика</p>					
<p>ПК-1.2 Знает требования международного законодательства и нормативных технических документов в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, по архитектурно-реставрационному и строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила и порядок согласования проектных решений; социальные, функционально-технические, эргономические (в том числе с учетом особенностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным типам объектов; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений и состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении расчетов; методы календарного сетевого планирования, нормы и методики</p>	<p>Знать: составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>	<p>Не знает составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>	<p>слабо знает составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>	<p>Хорошо знает составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>	<p>Отлично знает составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>
	<p>Уметь: применять составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>	<p>Не умеет применять составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>	<p>Слабо умеет применять составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>	<p>Хорошо умеет применять составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>	<p>Отлично умеет применять составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>
	<p>Владеть: навыками применения и формулирования составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>	<p>Не владеет навыками применения и формулирования составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>	<p>Слабо владеет навыками применения и формулирования составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>	<p>Хорошо владеет навыками применения и формулирования составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>	<p>Отлично владеет навыками применения и формулирования составляющие процесса концептуального архитектурного проектирования во всех сферах</p>

расчета объемов и сроков выполнения проектных работ					
<p>ПК-3.1 Выполняет проверку комплектности и оценку качества исходно-разрешительной документации в контексте соответствия заданиям контролирующего органа и заказчика; осуществлять сводный анализ исходных данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий; определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки разделов научно-проектной документации; выполнять комплексные натурные и лабораторные исследования проектируемого объекта; участвовать в обобщении результатов натурных и теоретических исследований и представлении их к защите</p>	<p>Знать: проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания</p>	<p>Не знает основные составляющие искусственной архитектурной среды</p>	<p>слабо знает основные составляющие искусственной архитектурной среды</p>	<p>Хорошо знает основные составляющие искусственной архитектурной среды</p>	<p>Отлично знает основные составляющие искусственной архитектурной среды</p>
	<p>Уметь: формулировать проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания</p>	<p>Не умеет видеть проблемы построения искусственной архитектурной среды</p>	<p>Слабо умеет видеть проблемы построения искусственной архитектурной среды</p>	<p>Хорошо умеет видеть проблемы построения искусственной архитектурной среды</p>	<p>Отлично умеет видеть проблемы построения искусственной архитектурной среды</p>
	<p>Владеть: навыками определения актуальных прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания</p>	<p>Не владеет навыками формулировки проблем построения искусственной архитектурной среды</p>	<p>Слабо владеет навыками формулировки проблем построения искусственной архитектурной среды</p>	<p>Хорошо владеет навыками формулировки проблем построения искусственной архитектурной среды</p>	<p>Отлично владеет навыками формулировки проблем построения искусственной архитектурной среды</p>

<p>ПК-3.2 Знает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы сохранения исторической среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; основные источники получения информации в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методы ее анализа; профессиональные приемы, виды и методы проведения исследований в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании</p>	<p>Знать: основные требования, предъявляемые к объемно-планировочным и пространственным решениям зданий и сооружений относительно их функционального назначения</p>	<p>Не знает составляющие проектных задач в архитектуре</p>	<p>слабо знает составляющие проектных задач в архитектуре</p>	<p>Хорошо знает составляющие проектных задач в архитектуре</p>	<p>Отлично знает составляющие проектных задач в архитектуре</p>
	<p>Уметь: разрабатывать новые архитектурные решения с учетом условий участка застройки</p>	<p>Не умеет решать проектные задачи в архитектуре</p>	<p>Слабо умеет решать проектные задачи в архитектуре</p>	<p>Хорошо умеет решать проектные задачи в архитектуре</p>	<p>Отлично умеет решать проектные задачи в архитектуре</p>
	<p>Владеть: навыками разработки новых архитектурных решений с учетом условий участка застройки</p>				

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Основы архитектурного проектирования

Код, направление подготовки: 07.04.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Направленность: Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

▪ Основная литература

Масиель Санчес, Л. К. Архитектура Сибири XVIII века : учебное пособие для вузов / Л. К. Масиель Санчес. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04713-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453976>

Шенцова. О.М. Бионическое и геометрическое формообразование в архитектуре и дизайне : учебное пособие / О.М. Шенцова, Е.К. Казанева ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Магнитог. гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова". - Магнитогорск: ФГБОУ ВПО "МГТУ", 2014.

▪ Дополнительная литература

Кривошапко, С. Н. Архитектурно-строительные конструкции : учебник для вузов / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03143-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/469065>

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ПК-1, ПК-3)

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 соответствие с приведенными показателями.

Оценочные средства для текущей аттестации (ПК-1, ПК-3)

Форма текущего контроля обучающегося – собеседование, опрос. 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.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Наименование раздела	Вид задания для текущей аттестации	
			Форма текущей аттестации	Вид задания
1	1	Особенности архитектуры в суровых климатических условиях	Опрос	Опрос по теме: Мобильная жилая архитектура и вахтовые поселения
2	2	Особенности градостроительства в суровых климатических условиях	Опрос	Опрос по теме: Принципы формирования базовых и вахтовых поселений
3	3	Региональные особенности архитектуры Санкт-Петербурга и Ленинградской области	Опрос	Опрос по теме: Архитектура СПб
4	4	Архитектура экстремальной среды	Опрос	Опрос по теме: Принципы комфортизации среды обитания в ограниченном объеме
Итого:			Опрос	

Критерии оценки опроса:

Считается пройденным если обучающийся активно участвует в обсуждении темы изучения, грамотно аргументирует свою позицию, основываясь на достоверных объективных факторах.

Считается не пройденным если обучающийся не участвует в обсуждении темы

изучения, аргументирует свою позицию, основываясь на не достоверных субъективных факторах.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (ПК-1, ПК-3)

Примерный перечень вопросов к зачету:

- 1) Особенности проектирования жилых зданий.
- 2) Мобильная жилая архитектура и вахтовые поселения
- 3) Архитектура Санкт-Петербурга
- 4) Основные принципы формирования города
- 5) Исторические города и поселения Ленинградской области
- 6) Альтернативные концепции формирования архитектуры поселений в экстремальных условиях
- 7) Архитектура и градостроительство Ленинградской области.
- 8) Концептуальное проектирование в условиях повышенной экстремальности окружающей среды.
- 9) Принципы формирования базовых и вахтовых поселений
- 10) Адаптивная архитектура
- 11) Мобильная жилая архитектура и вахтовые поселения.
- 12) Принципы комфортизации среды обитания в ограниченном объеме
- 13) Особенности проектирования общественных зданий