



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы

(подпись)

Д. А. Кузнецова

(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента
геоинформационных технологий

(подпись)

Н. Я. Цимбельман

(И.О. Фамилия)

«29» декабря 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура высотных и большепролетных зданий и сооружений

Направление подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
(Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений)

Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.05.01 **Строительство уникальных зданий и сооружений**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31 мая 2017 г. № 483.

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента геоинформационных технологий (протокол от «29» декабря 2022г. № 4).

Директор Департамента геоинформационных технологий Н. Я. Цимбельман

Составители: Селиванова М.А.

Владивосток
2022

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента геоинформационных технологий и утверждена на заседании Департамента геоинформационных технологий, протокол от «___»
_____ 202__ г. № _____
2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента геоинформационных технологий и утверждена на заседании Департамента геоинформационных технологий, протокол от «_»
_____ 202__ г. № _____
3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента геоинформационных технологий и утверждена на заседании Департамента геоинформационных технологий, протокол от «_»
_____ 202__ г. № _____
4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента геоинформационных технологий и утверждена на заседании Департамента геоинформационных технологий, протокол от «_»
_____ 202__ г. № _____
5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента геоинформационных технологий и утверждена на заседании Департамента геоинформационных технологий, протокол от «_»
_____ 202__ г. № _____

I. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: формирование компетенций в области конструирования и проектирования одноэтажных промышленных и многоэтажных гражданских зданий в соответствии с функциональными, техническими архитектурно-художественными и экономическими требованиями, а также формирование профессионального проектно–конструкторского мировоззрения на основе знаний особенностей простых и сложных строительных систем; воспитание навыков профессиональной культуры будущих инженеров.

Задачи:

- познакомить студентов с функциональными проблемами компоновки размещения гражданских и промышленных зданий, объемно-планировочными решениями зданий различного назначения (с учетом требований безопасности);
- ознакомить студентов с основными положениями отечественных норм проектирования крупноразмерных строительных конструкций.
- помочь приобрести навыки правильного подбора конструкционных материалов несущих и ограждающих конструкций и разработки конструктивных решений отдельных элементов конструкций здания (от фундаментов до крыши);
- обучить разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий и их ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным отечественным и зарубежным нормам проектирования строительных конструкций.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (в учебном плане): Дисциплина «*Архитектура высотных и большепролетных зданий и сооружений*» находится в Блоке 1 в части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.01).

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1. Способен разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений, осуществлять и	ПК-1.1 Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
		ПК-1.2 Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты

	контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений	капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
		ПК-1.3 Организация и контроль формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	Знать основные методы планирования инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	Уметь вести расчеты строительных конструкций с учетом оптимального распределения параметров и проектировать градостроительные объекты
	Владеть навыками (начального уровня) применения выбранных методов к решению задач градостроительной деятельности
ПК-1.2 Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	Знать основные понятия организации работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	Уметь организовать коллектив для решения проектных задач
	Владеть навыками (начального уровня) проектирования для градостроительной деятельности
ПК-1.3 Организация и контроль формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	Знать основные понятия об актуализации правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	Уметь вести разработку проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	Владеть навыками (начального уровня) анализа и синтеза при актуализации правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

II. Трудоёмкость дисциплины и виды учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов).

III. Структура дисциплины:

Форма обучения – *очная*.

Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
		Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
Раздел 1. Большепролетные здания	9	18	-	36		18	-	УО-1; ПР-12
Раздел 2. Высотные здания	A	-	18	36		63	27	УО-1; ПР-12
Итого:		18	18	72		81	27	

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Семестр 9 (18 час.)

Раздел 1. Большепролетные здания.

Занятие 1. История проектирования и строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений (2 час.)

Занятие 2. Большепролетные здания и сооружения. Типология и особенности применения большепролетных плоскостных конструкций (2 час.)

Занятие 3. Особенности проектирования пространственных большепролетных конструкций (2 час.)

Занятие 4. Особенности проектирования высотных зданий и сооружений

Занятие 5. Проектирование, консультирование. Высотные здания (4 час.)

Занятие 6. Конструктивные и инженерные системы высотных зданий (2 час.)

Занятие 7. Проектирование, консультирование. Проектирование высотных зданий (2 час.)

Занятие 8. Требования к безопасной эксплуатации высотных зданий (2 час.)

Занятие 9. Большепролетные здания и сооружения. Типология и особенности применения большепролетных плоскостных конструкций (2 час.)

Семестр A. (18 час.)

Раздел 2. Высотные здания

Занятие 1. Особенности проектирования пространственных большепролетных конструкций (2 час.)

Занятие 2. Стержневые пространственные конструкции (2 час.)

Занятие 3. Особенности объемно-планировочных решений жилых высотных зданий и комплексов (2 час.)

Занятие 4. Конструктивные и инженерные системы высотных зданий (4 час.)

Занятие 5. Фундаменты и ограждающие конструкции высотных зданий (4 час.)

Занятие 6. Требования к безопасной эксплуатации высотных зданий (4 час.)

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (72 час.)

Семестр 9. Практические занятия (36 час.)

Раздел 1. Большепролетные здания

Занятие 1. История проектирования и строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений (2 час.)

1. Высотное и большепролетное строительство в Западной Европе, США, странах Азии.

2. Высотное и большепролетное строительство в России.

Занятие 2. Большепролетные здания и сооружения. Типология и особенности применения большепролетных плоскостных конструкций (4 час.)

1. Стальные, железобетонные и деревянные балки.

2. Стальные, железобетонные и деревянные фермы.

3. Большепролетные арки и рамы.

Занятие 3. Особенности проектирования пространственных большепролетных конструкций (4 час.)

1. Оболочки, купола, складчатые конструкции.

2. Стержневые пространственные конструкции.

3. Висячие, вантовые конструкции.

Занятие 4. Особенности проектирования высотных зданий и сооружений (4 час.)

1. Особенности объемно-планировочных решений жилых высотных зданий и комплексов.

2. Особенности объемно-планировочных решений офисных высотных зданий.

Занятие 5. Проектирование, консультирование. Высотные здания (6 час.)

1. Особенности объемно-планировочных решений высотных гостиниц.

2. Многофункциональные высотные здания и комплексы.

Занятие 6. Конструктивные и инженерные системы высотных зданий (4 час.)

1. Классификация конструктивных систем высотных зданий.
2. Основы конструирования высотных зданий с применением металлических и железобетонных конструкций.

Занятие 7. Проектирование, консультирование. Проектирование высотных зданий (4 час.)

1. Типы фундаментов высотных зданий.
2. Инженерные системы высотных зданий.
3. Ограждающие конструкции высотных зданий.
4. Энергоэффективность высотных зданий.

Занятие 8. Требования к безопасной эксплуатации высотных зданий (4 час.)

1. Особенности безопасных условий эксплуатации высотных зданий.
2. Пожарная и антитеррористическая безопасность.
3. Системы ограничения доступа, системы эвакуации и противодымовой защиты высотных зданий при пожаре.

Занятие 9. Большепролетные здания и сооружения. Типология и особенности применения большепролетных плоскостных конструкций (4 час.)

1. Стальные, железобетонные и деревянные фермы.
2. Большепролетные арки и рамы.

Семестр А. Практические занятия (36 час.)

Раздел 2. Высотные здания

Занятие 1. Особенности проектирования пространственных большепролетных конструкций (6 час.)

Оболочки, купола, складчатые конструкции.

Занятие 2. Стержневые пространственные конструкции (6 час.)

Висячие, вантовые конструкции.

Занятие 3. Особенности объемно-планировочных решений жилых высотных зданий и комплексов (6 час.)

1. Особенности объемно-планировочных решений офисных высотных зданий.
2. Особенности объемно-планировочных решений высотных гостиниц.

Занятие 4. Конструктивные и инженерные системы высотных зданий (6 час.)

1. Классификация конструктивных систем высотных зданий
2. Основы конструирования высотных зданий с применением металлических и железобетонных конструкций.

Занятие 5. Фундаменты и ограждающие конструкции высотных зданий

(6 час.)

1. Типы фундаментов высотных зданий.
2. Ограждающие конструкции высотных зданий.

Занятие 6. Требования к безопасной эксплуатации высотных зданий (6

час.)

1. Пожарная и антитеррористическая безопасность.
2. Системы ограничения доступа в здания.
3. Пожарная и антитеррористическая безопасность.
4. Системы эвакуации и противодымовой защиты высотных зданий при пожаре.
5. Мероприятия по обеспечению доступа к зданию подразделений пожарной охраны.

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Основы проектирования многоэтажных гражданских зданий	ПК-1	методику выбора и документирования архитектурно-строительных решений на стадии проектирования	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 1-2	
		воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 3-4	
		средствами ручной и графической подачи, навыками чтения чертежей, способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 5-6	
	ПК-1	состав проектной документации, перечень необходимых нормативно-справочных документов	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 1-2	
		решать архитектурно-строительные задачи в заданных условиях в соответствии с современными нормативными требованиями	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 3-4	
		приемами объемно-планировочных решений зданий, функциональными основами проектирования гражданских и промышленных зданий	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 5-6	

		ПК-1	нормативные требования по оформлению графической части проектов	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 1-2
			выполнять графическую часть проекта с использованием систем автоматизированного проектирования	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 3-4
			современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной проектно-конструкторской деятельности	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 5-6
Раздел II. Конструктивные системы гражданских зданий		ПК-1	методику выбора и документирования архитектурно-строительных решений на стадии проектирования	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 7-8
			воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 9-10
			средствами ручной и графической подачи, навыками чтения чертежей, способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 11-13
		ПК-1	состав проектной документации, перечень необходимых нормативно-справочных документов	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 7-8
			решать архитектурно-строительные задачи в заданных условиях в соответствии с современными нормативными требованиями	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 9-10
			приемами объемно-планировочных решений зданий, функциональными основами проектирования гражданских и промышленных зданий	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 11-13
		ПК-1	нормативные требования по оформлению графической части проектов	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 7-8
			выполнять графическую часть проекта с использованием систем автоматизированного проектирования	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 9-10
			современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной проектно-конструкторской деятельности	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 11-13

Раздел III. Конструкции многоэтажных гражданских зданий	ПК-1	методику выбора и документирования архитектурно-строительных решений на стадии проектирования	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 14-15
		воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 16-17
		средствами ручной и графической подачи, навыками чтения чертежей, способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 18-20
	ПК-1	состав проектной документации, перечень необходимых нормативно-справочных документов	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 14-15
		решать архитектурно-строительные задачи в заданных условиях в соответствии с современными нормативными требованиями	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 16-17
		приемами объемно-планировочных решений зданий, функциональными основами проектирования гражданских и промышленных зданий	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 18-20
	ПК-1	нормативные требования по оформлению графической части проектов	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 14-15
		выполнять графическую часть проекта с использованием систем автоматизированного проектирования	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 16-17
		современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной проектно-конструкторской деятельности	Тест (ПР-1) Проект (ПР-9)	Зачёт Вопросы 18-20

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

VIII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Архитектурно-строительный чертёж здания : учебно-методическое пособие / сост. Т.В. Шустикова; Инженерная школа ДВФУ. Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2019. 28 с. 7 экз.
2. Архитектурно-конструктивное проектирование зданий [Электронный ресурс] / Т.Г. Маклакова, В.Г. Шарапенко, О.Л. Банцерова, М.А. Рылько. Москва : АСВ, 2017. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html>
3. Основы архитектурно-дизайнерского проектирования: для студентов 1 курса по направлению подготовки 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды», профиль «Архитектурно-дизайнерское проектирование»: практикум [Электронный ресурс] / сост. А.А. Толкачева; Инженерная школа ДВФУ. Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2018. 88 с. 1 CD. 7 экз.

Дополнительная литература

1. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Гиясов А., Гиясов Б.И. Москва : АСВ, 2015. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939958.html>
2. Кривошапко, С. Н. Архитектурно-строительные конструкции : учебник для академического бакалавриата / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. Москва : Юрайт, 2018. 460 с. URL: <https://biblio-online.ru/book/E2BFEC68-D489-4421-824B-01B85EB92AF1>
3. Основы архитектурно-конструктивного проектирования: Учебник / Забалуева Т.Р. Москва : МГСУ, 2017. 292 с. ISBN 978-5-7264-1658-8. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=961966>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. КОДИФИКАЦИЯ РФ. действующее законодательство Российской Федерации. <https://rulaws.ru>
2. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
3. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/> .

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Пакет программного обеспечения Microsoft Office (Word, Outlook,

Power Point, Excel)

2. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
3. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
4. Федеральный портал «Российское Образование». Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. География. http://fcior.edu.ru/catalog/osnovnoe_obshee?discipline_oo=16&class=&learning_character=&accessibility_restriction=

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научная библиотека ДВФУ
<https://lib.dvfu.ru:8443/search/query?theme=FEFU>
2. Электронно-библиотечная система - <http://znanium.com/>
3. Сайт Центральной библиотеки образовательных ресурсов - www.edulib.ru
4. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>
5. Сетевая библиотека - <http://www.netlibrary.com>
6. Российская Государственная библиотека - <http://www.rsl.ru>

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации по работе с литературой: в процессе освоения теоретического материала дисциплины необходимо вести конспект лекций и добавлять к лекционному материалу информацию, полученную из рекомендуемой литературы. Желательно проводить анализ полученной дополнительной информации и информации лекционной, анализировать существенные дополнения, возможно на следующей лекции ставить вопросы, связанные с дополнительными знаниями.

Следует уделить внимание выполнению графической части конспекта. Выполнять чертежи желательно от руки, отражая при этом их масштаб и конструктивные особенности; кроме того, необходимо использовать условные обозначения применяемых в конструкциях материалов. Каждый чертеж должен иметь определенные размеры, поясняющие надписи и названия.

Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины. Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, практические занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, практические занятия.

Лекционные занятия ориентированы на освещение вводных тем в каждый раздел курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом материале, заложить научные и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений. Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче зачета, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Работа с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки.

Подготовка к экзамену. К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (лабораторные, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и практиках, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение контрольных и творческих работ.

Освоение дисциплины «Архитектура высотных и большепролетных зданий и сооружений» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех практических заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Архитектура высотных и большепролетных зданий и сооружений» является зачет/экзамен.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

Х. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корп. А (Лит. П), Этаж 10, каб. А1017. Аудитория для самостоятельной работы	Оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.)	Специализированное ПО не требуется.