

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
_____ М.В. Мартыненко
" _ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Реконструкция зданий и сооружений»

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Городское строительство и хозяйство
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Год начала обучения	2020
Изучается в 8,9 семестре	

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»
_____ к.т.н., доцент Д.В. Щитов
« _ » _____ 2020 г.

Рассмотрено УМК
Протокол № _____
от « _ » _____ 2020 г.

Председатель УМК института
_____ Нарыжная А.Б.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»
_____ к.т.н., доцент Д.В. Щитов
« _ » _____ 2020 г.

Старший преподаватель кафедры «Строительство»
_____ В.Ю.Амирян
" _ " _____ 2020 г.

Пятигорск 2020 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование знаний об основных терминах и определениях реконструкции, классификации ремонтно-строительных работ, технологических особенностей усиления и укрепления отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, организации производства работ.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение современных способов перепланировки и надстройки зданий и сооружений, методов ремонта и усиления строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений, методов расчета усиливаемых конструкций;
- формирование умения применять в практической деятельности современные методы обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений перед реконструкцией, выполнять поверочные расчеты строительных конструкций, выполнять расчеты усиления строительных конструкций;
- формирование навыков по проектированию реконструкции зданий и сооружений, разработке рабочих чертежей усиления конструкций.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 ОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство. Ее освоение происходит в 8,9 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Основы проектной деятельности, Основы архитектуры и строительных конструкций, проектная практика.

4. Связь с последующими дисциплинами

Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и защита выпускной квалификационной работы.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1. Наименование компетенции

Код	Формулировка:
ПК-2	способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

5.2. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: - нормативную, техническую и справочную литературу в области реконструкции зданий и сооружений; - методы усиления, ремонта и замены строительных	ПК-2

<p>конструкций при реконструкции зданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений перед реконструкцией; - методы расчета строительных конструкций 	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить поиск научно-технической информации о современных методах и средствах, используемых при реконструкции, планирования и организации реконструкции зданий и сооружений; - выполнять проектирование и организацию реконструкции зданий и сооружений; - проводить диагностику и оценку состояния строительных конструкций реконструируемых зданий; - проводить расчеты усиливаемых строительных конструкций 	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска научно-технической информации в области реконструкции зданий и сооружений; - навыками принятия оптимальных решений, связанных с особенностями реконструкции зданий и сооружений; - методами и способами визуальной и инструментальной оценки и контроля технического состояния конструкций; - методами расчетов усиливаемых строительных конструкций 	

6. Объем учебной дисциплины/модуля

Объем занятий: Итого	81 ч.	3 з.е.
В т.ч. аудиторных	9 ч.	
Из них:		
Лекций	4,5 ч.	
Практических занятий	4,5 ч.	
Самостоятельной работы	72 ч.	
Контрольная работа	8 семестр	
Зачет с оценкой	9 семестр	

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества астрономических часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
8 семестр							

1.	Тема 1. Состояние жилищного и общественного фонда России	ПК-2	1,5	1,5	-	-	-
2.	Тема 2. Задачи реконструкции городской среды	ПК-2	-	-	-	-	24
3.	Тема 3. Цели, задачи, методы и жизненный цикл реконструкции жилых и общественных зданий	ПК-2	-	-	-	-	
Итого за 8 семестр			1,5	1,5	-	-	24
9 семестр							
4.	Тема 4. Особенности городской застройки рубежа XIX-XX веков. Особенности городской застройки 1950-1960-х г.г.	ПК-2	1,5	1,5	-	-	-
5.	Тема 5. Укрепление и усиление оснований, фундаментов и стен	ПК-2	1,5	1,5	-	-	
6.	Тема 6. Ремонт и замена перекрытий и кровли	ПК-2			-	-	48
7.	Тема 7. Классификация ремонтно-строительных работ	ПК-2	-	-			
8.	Тема 8. Ремонт и замена балконов	ПК-2	-	-			
9.	Тема 9. Устройство дополнительной теплозащиты стен зданий	ПК-2	-	-			
10.	Тема 10. Планировочные решения реконструируемых зданий	ПК-2	-	-	-	-	
Итого за 9 семестр			3	3	-	-	48
Итого			4,5	4,5	-	-	72

7.2 Наименование и содержание лекций

№ тем ы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
8 семестр			
1.	Состояние жилищного и общественного фонда России. <i>Динамика ветхого и аварийного жилищного фонда в России. Классификация жилых и общественных зданий по капитальности. Понятие о моральном и физическом износе и критериях их оценки</i>	1,5	
Итого за 8 семестр		1,5	
9 семестр			
2.	Особенности городской застройки рубежа XIX-XX веков. Особенности городской застройки 1950-1960-х г.г. <i>Особенности градостроительных и объемно-планировочных решений массовой исторической застройки городов рубежа XIX-XX веков. Принципы градостроительных и архитектурно-планировочных реконструкций зданий исторической застройки. Массовая городская застройка 1950-1970-х г.г., ее особенности, социальная, архитектурно-</i>	1,5	

	<i>планировочная, градостроительная и экономическая актуальность ее реконструкции. Особенности конструктивных решений зданий исторической застройки. Особенности конструктивных решений зданий массовой застройки 1950-1970-х г.г. Методы и задачи модернизации и реконструкции объемно-планировочных решений</i>		
3.	Укрепление и усиление оснований, фундаментов и стен. <i>Конструктивные методы создания искусственно улучшенных оснований. Искусственное повышение несущей способности грунтов на склонах. Уплотнение грунтов. Закрепление грунтов. Комплексная система закрепления грунтов ALLU. Усиление фундаментов. Гидрофобизация конструкций. Виды повреждений и общие принципы производства ремонтных работ. Герметизация стыков конструкций. Усиление каменных конструкций. Ремонт кирпичной кладки</i>	1,5	
4.	Ремонт и замена перекрытий и кровли. <i>Причины возникновения характерных дефектов и повреждений плит. Классификация основных методов усиления перекрытий эксплуатируемых зданий. Классификация решений по замене перекрытий. Новые технологии и материалы по ремонту и замене кровли</i>		
Итого за 9 семестр		3	
Итого		4,5	

7.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.4 Наименование практических занятий

№ тем ы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
8 семестр			
1.	Состояние жилищного и общественного фонда России. <i>Динамика ветхого и аварийного жилищного фонда в России. Классификация жилых и общественных зданий по капитальности. Понятие о моральном и физическом износе и критериях их оценки</i>	1,5	
Итого за 8 семестр		1,5	
9 семестр			
2.	Особенности городской застройки рубежа XIX-XX веков. Особенности городской застройки 1950-1960-х г.г. <i>Особенности градостроительных и объемно-</i>	1,5	

	<i>планировочных решений массовой исторической застройки городов рубежа XIX-XX веков. Принципы градостроительных и архитектурно-планировочных реконструкций зданий исторической застройки. Массовая городская застройка 1950-1970-х г.г., ее особенности, социальная, архитектурно-планировочная, градостроительная и экономическая актуальность ее реконструкции. Особенности конструктивных решений зданий исторической застройки. Особенности конструктивных решений зданий массовой застройки 1950-1970-х г.г. Методы и задачи модернизации и реконструкции объемно-планировочных решений</i>		
3.	<i>Укрепление и усиление оснований, фундаментов и стен. Конструктивные методы создания искусственно улучшенных оснований. Искусственное повышение несущей способности грунтов на склонах. Уплотнение грунтов. Закрепление грунтов. Комплексная система закрепления грунтов ALLU. Усиление фундаментов. Гидрофобизация конструкций. Виды повреждений и общие принципы производства ремонтных работ. Герметизация стыков конструкций. Усиление каменных конструкций. Ремонт кирпичной кладки</i>	1,5	
4.	<i>Ремонт и замена перекрытий и кровли. Причины возникновения характерных дефектов и повреждений плит. Классификация основных методов усиления перекрытий эксплуатируемых зданий. Классификация решений по замене перекрытий. Новые технологии и материалы по ремонту и замене кровли</i>		
Итого за 9 семестр		3	
Итого		4,5	

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
8 семестр						
ПК-2	Самостоятельное изучение литературы по темам 2,3	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	11,6	1,4	14
ПК-2	Подготовка к	Текст	Собеседование	9	1	10

	контрольной работе по темам 1-10	контрольной работы	ие			
Итого за 8 семестр				21,6	2,4	24
9 семестр						
ПК-2	Самостоятельное изучение литературы по темам 7-10	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	43,2	4,8	48
Итого за 9 семестр				43,2	4,8	48
Итого				64,8	7,2	72

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Вид контроля (устный/письменный)	Наименование оценочного средства
ПК-2	Темы № 2,3,7-10	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ПК-2	Темы № 1-10	Собеседование	Текущий	Письменный	Тестовые задания
ПК-2	Темы № 1-10	Собеседование	Текущий	Письменный	Комплект заданий для контрольной работы

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-2					
Базовый	Знание: 1. нормативной, технической и справочной литературы в области реконструкции	1. нормативной, технической и справочной литературы в области реконструкции зданий и	1. нормативной, технической и справочной литературы в области реконструкции зданий и	1. нормативной, технической и справочной литературы в области реконструкции зданий и	

	зданий и сооружений; 2. методов усиления, ремонта и замены строительных конструкций при реконструкции зданий; 3. современных методов обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений перед реконструкцией	сооружений	сооружений; 2. методов усиления, ремонта и замены строительных конструкций при реконструкции зданий	сооружений; 2. методов усиления, ремонта и замены строительных конструкций при реконструкции зданий; 3. современных методов обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений перед реконструкцией	
	Умение: 1. проводить поиск научно-технической информации о современных методах и средствах, используемых при реконструкции, планирования и организации реконструкции зданий и сооружений; 2. выполнять проектирование и организацию реконструкции зданий и сооружений; 3. проводить диагностику и оценку состояния строительных конструкций реконструируемых зданий	1. проводить поиск научно-технической информации о современных методах и средствах, используемых при реконструкции, планирования и организации реконструкции зданий и сооружений	1. проводить поиск научно-технической информации о современных методах и средствах, используемых при реконструкции, планирования и организации реконструкции зданий и сооружений; 2. выполнять проектирование и организацию реконструкции зданий и сооружений	1. проводить поиск научно-технической информации о современных методах и средствах, используемых при реконструкции, планирования и организации реконструкции зданий и сооружений; 2. выполнять проектирование и организацию реконструкции зданий и сооружений; 3. проводить диагностику и оценку состояния строительных конструкций реконструируемых зданий	
	Владение: 1. навыками поиска научно-технической информации в области реконструкции зданий и сооружений; 2. навыками принятия оптимальных	1. навыками поиска научно-технической информации в области реконструкции зданий и сооружений	1. навыками поиска научно-технической информации в области реконструкции зданий и сооружений; 2. навыками принятия оптимальных решений,	1. навыками поиска научно-технической информации в области реконструкции зданий и сооружений; 2. навыками принятия оптимальных решений,	

	решений, связанных с особенностями реконструкции зданий и сооружений; 3. методами и способами визуальной и инструментальной оценки и контроля технического состояния конструкций		связанных с особенностями реконструкции зданий и сооружений	связанных с особенностями реконструкции зданий и сооружений; 3. методами и способами визуальной и инструментальной оценки и контроля технического состояния конструкций	
Повышенный	Знание: 1. нормативной, технической и справочной литературы в области реконструкции зданий и сооружений; 2. методов усиления, ремонта и замены строительных конструкций при реконструкции зданий; 3. современных методов обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений перед реконструкцией; 4. методов расчета строительных конструкций				1. нормативной, технической и справочной литературы в области реконструкции зданий и сооружений; 2. методов усиления, ремонта и замены строительных конструкций при реконструкции зданий; 3. современных методов обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений перед реконструкцией ; 4. методов расчета строительных конструкций
	Умение: 1. проводить поиск научно-технической информации о современных методах и средствах, используемых при реконструкции, планирования и организации реконструкции зданий и				1. проводить поиск научно-технической информации о современных методах и средствах, используемых при реконструкции, планирования и организации реконструкции зданий и сооружений;

	<p>сооружений; 2. выполнять проектирование и организацию реконструкции зданий и сооружений; 3. проводить диагностику и оценку состояния строительных конструкций реконструируемых зданий; 4. проводить расчеты усиливаемых строительных конструкций</p>				<p>2. выполнять проектирование и организацию реконструкции зданий и сооружений; 3. проводить диагностику и оценку состояния строительных конструкций реконструируемых зданий; 4. проводить расчеты усиливаемых строительных конструкций</p>
	<p>Владение: 1. навыками поиска научно-технической информации в области реконструкции зданий и сооружений; 2. навыками принятия оптимальных решений, связанных с особенностями реконструкции зданий и сооружений; 3. методами и способами визуальной и инструментальной оценки и контроля технического состояния конструкций; 4. методами расчетов усиливаемых строительных конструкций</p>				<p>1. навыками поиска научно-технической информации в области реконструкции зданий и сооружений; 2. навыками принятия оптимальных решений, связанных с особенностями реконструкции зданий и сооружений; 3. методами и способами визуальной и инструментальной оценки и контроля технического состояния конструкций; 4. методами расчетов усиливаемых строительных конструкций</p>

Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студента не предусмотрена.

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура дифференцированного зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- собеседование;
- контрольная работа.

Собеседование включает подготовку к ответам на вопросы по темам дисциплины, студенту предоставляется право на работу: с методическими указаниями для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы, методическими указаниями по выполнению практические работ, методическими указаниями по выполнению контрольной работы.

работы ответы на вопросы по темам дисциплины приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине: «Реконструкция зданий и сооружений».

9. Методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1.	Самостоятельное изучение литературы по теме 2. Задачи реконструкции городской среды <i>Современные задачи развития городской застройки в связи с изменением форм собственности на недвижимость. Социальные, функциональные, экологические, экономические и архитектурно-композиционные задачи реконструкции городской среды</i>	1-4	1-7	1-3	1-4
2.	Самостоятельное изучение литературы по теме 3. Цели, задачи, методы и жизненный цикл реконструкции жилых и общественных зданий <i>Основные цели реконструкции зданий и сооружений. Задачи и методы реконструкции зданий и сооружений.</i>	1-4	1-7	1-3	1-4

	<i>Этапы жизненного цикла реконструкции зданий и сооружений</i>				
3.	Самостоятельное изучение литературы по теме 7. Классификация ремонтно-строительных работ <i>Основные виды технических мероприятий при проектировании реконструкции зданий: капитальный ремонт, модернизация, реконструкция</i>	1-4	1-7	1-3	1-4
4.	Самостоятельное изучение литературы по теме 8. Ремонт и замена балконов <i>Подготовка основания. Восстановление защитного слоя бетона. Гидроизоляция верхнего слоя</i>	1-4	1-7	1-3	1-4
5.	Самостоятельное изучение литературы по теме 9. Устройство дополнительной теплозащиты стен зданий <i>Классификация решений по устройству дополнительной теплозащиты стен зданий. Конструктивно-технологические решения устройства дополнительной теплозащиты стен зданий</i>	1-4	1-7	1-3	1-4
6.	Самостоятельное изучение литературы по теме 10. Планировочные решения реконструируемых зданий <i>Организация современного городского жилого здания. Планировочные приёмы по созданию современного вида квартир реконструируемых зданиях. Реконструкция отдельных помещений. Улучшение квартир в зданиях первой серии индустриального строительства. Нормативные требования при реконструкции жилых зданий</i>	1-4	1-7	1-3	1-4
7.	Подготовка к контрольной работе по темам 1-10	1-4	1-7	1-3	1-4

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1. Перечень основной литературы:

1. Гурьева, В. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений : учебное пособие / В. Гурьева, Е.В. Кузнецова, Р.Г. Касимов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 270 с. : схем., табл., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330535> (11.08.2015).

2. Федоров, В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учеб. пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. - М. : ИНФРА-М, 2011,2012. - 224 с. : ил. - (Высшее образование). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр.: с. 220-222. - ISBN 978-5-16-003265-8

3. Бурлаченко, О.В. Технология ремонта и усиления строительных конструкций жилых и гражданских зданий : учебное пособие / О.В. Бурлаченко, В.И. Берлинер. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2010. - 239 с. - ISBN 978-5-98276-398-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142296> (11.08.2015).

4. Сидоренко, В.Ф. Обследование, ремонт и усиление надземных строительных конструкций жилых и гражданских зданий : учебное пособие / В.Ф. Сидоренко, В.И. Берлинер, В.А. Кондрашов. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2010. - 205 с. - ISBN 978-5-98276-409-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142337> (11.08.2015).

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 21.04.2018) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

2. СП 35-105-2002 Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения.

3. ВСН 58–88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

4. ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий».

5. ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования.

6. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции.

7. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Реконструкция зданий и сооружений».

2. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Реконструкция зданий и сооружений».

3. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Реконструкция зданий и сооружений».

10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.consultant.ru>

2. <http://docs.cntd.ru/>

3. <https://cntd.ru/>

4. <https://dmstr.ru/>

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные справочные системы:

1. www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»;
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа».

Программное обеспечение:

Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г.

Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023г.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная. Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических работ) – Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная