

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы проектирования зданий и сооружений

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Строительство зданий и сооружений
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2020
Изучается в 7 семестре	

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»

_____ к.т.н., доцент Д.В. Щитов
"__" _____ 20__ г.

Рассмотрено УМК
Протокол №____
от «__» _____ 20__ г.

Председатель УМК института
_____ Нарыжная А.Б.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»

_____ к.т.н., доцент Д.В. Щитов
"__" _____ 20__ г.

_____ ст. преподаватель В.Ю. Амирян
"__" _____ 20__ г.

Пятигорск, 20__

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины – ознакомление студентов с задачами и организацией проектирования и порядком реализации проекта. Так как от правильно выбранных конструктивных решений объекта напрямую зависит будущая договорная цена, а от нее доходы и прибыль строительных организаций, данная дисциплина позволит будущему специалисту комплексно рассмотреть содержание, порядок разработки проектной документации с согласованием соответствующими инстанциями.

Задачами освоения дисциплины является:

- разобрать последовательность процессов проектирования и его составных частей;
- изучить пакет документов, необходимый для реализации проекта;
- освоить содержание и порядок разработки проектной документации;
- понимание ответственности проектировщиков не только при строительстве, но и в течение длительного функционирования объектов недвижимости;
- изучение процесса авторского надзора.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы проектирования 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 7 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Основы архитектуры и строительных конструкций; Основы проектной деятельности; Основы компьютерного моделирования и проектирования в строительстве; Компьютерная графика; 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: <ul style="list-style-type: none">- задачи и организацию проектирования;- порядок разработки проектной документации;- состав проектной документации;	ПК-2

- процесс согласования проектной документации	
Уметь: - применять знания о задачах и организации проектирования; - применять знания о порядке разработки проектной документации; - применять знания о составе проектной документации; - применять знания о согласовании проектной документации	
Владеть: - способностью применять знания о задачах и организации проектирования; - способностью применять знания о порядке разработки проектной документации; - способностью применять знания о составе проектной документации; - способностью применять знания о согласовании проектной документации	

6. Объем учебной дисциплины/модуля

Объем занятий: Итого	108 ч.	4 з.е.
В т.ч. аудиторных	27 ч.	
Из них:		
Лекций	13,5 ч.	
Практических занятий	13,5 ч.	
Самостоятельной работы	81 ч.	
Зачет с оценкой	7 семестр	
Контрольная работа	7 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	
7 семестр							
1.	Тема 1. Задачи и организация проектирования	ПК-2	1,5	1,5	-	-	-
2.	Тема 2. Структура проектной организации	ПК-2	1,5	1,5	-	-	
3.	Тема 3. Исходно-разрешительная документация	ПК-2	1,5	1,5	-	-	

4.	Тема 4. Содержание и порядок разработки проектной документации	ПК-2	1,5	1,5	-	-	
5.	Тема 5. Исходная информация разработки проектной документации	ПК-2	1,5	1,5	-	-	
6.	Тема 6. Изыскания в проектировании	ПК-2	1,5	1,5	-	-	
7.	Тема 7. Состав и согласование проектной документации	ПК-2	1,5	1,5	-	-	
8.	Тема 8. Система автоматизированного проектирования	ПК-2	1,5	1,5	-	-	
9.	Тема 9. Государственная экспертиза проектной документации и результата инженерных изысканий	ПК-2	1,5	1,5	-	-	
10.	Тема 10. Авторский надзор	ПК-2	-	-	-	-	
11.	Тема 11. Разработка и оформление архитектурно-градостроительного облика	ПК-2	-	-	-	-	
12.	Тема 12. Ответственность за нарушение законодательства о градостроительной деятельности	ПК-2	-	-	-	-	
13.	Тема 13. Управление проектами в строительстве	ПК-2	-	-	-	-	
14.	Тема 14. Эволюция проектного дела	ПК-2	-	-	-	-	
	Итого за 7 семестр		13,5	13,5	-	-	81
	Итого		13,5	13,5	-	-	81

7.2 Наименование и содержание лекций

№ тем ы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
7 семестр			
1.	Задачи и организация проектирования. <i>Определение понятий «проектирование» и «проект». Главная задача проектирования в строительстве. Организация проектирования.</i>	1,5	
2.	Структура проектной организации. <i>Разновидности структур проектных организаций. Структура управления проектом. Должностные обязанности руководителей и сотрудников проектных организаций.</i>	1,5	
3.	Исходно-разрешительная документация. <i>Оформление ИРД. Состав ИРД. Получение ИРД. Комплект материалов ИРД.</i>	1,5	
4.	Содержание и порядок разработки проектной документации. <i>Задание на проектирование. Эскизное проектирование, его содержание и обоснование необходимости его разработки.</i>	1,5	
5.	Исходная информация разработки проектной документации <i>Градостроительные требования к проектируемому</i>	1,5	

	<i>зданию. Технические условия подключения объекта к инженерным сетям. Топографическая съемка участка строительства. Разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства.</i>		
6.	<i>Изыскания в проектировании Технические изыскания. Экономические изыскания.</i>	1,5	
7.	<i>Состав и согласование проектной документации. Состав проектной документации для проектирования объектов капитального строительства. Состав проектной документации для проектирования линейных объектов. Согласование проектной документации</i>	1,5	
8.	<i>Система автоматизированного проектирования. Развитие и актуальность систем автоматизированного проектирования. Современные программы для проектирования зданий и объектов инфраструктуры.</i>	1,5	
9.	<i>Государственная экспертиза проектной документации и результата инженерных изысканий. Перечень строительных объектов, проектная документация которых не подлежит экспертизе. Состав проектной документации, представляемый на экспертизу</i>	1,5	
Итого за 7 семестр		13,5	
Итого		13,5	

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
7 семестр			
1.	<i>Задачи и организация проектирования. Определение понятий «проектирование» и «проект». Главная задача проектирования в строительстве. Организация проектирования.</i>	1,5	
2.	<i>Структура проектной организации. Разновидности структур проектных организаций. Структура управления проектом. Должностные обязанности руководителей и сотрудников проектных организаций.</i>	1,5	
3.	<i>Исходно-разрешительная документация. Оформление ИРД. Состав ИРД. Получение ИРД. Комплект материалов ИРД.</i>	1,5	
4.	<i>Содержание и порядок разработки проектной документации.</i>	1,5	

	<i>Задание на проектирование. Эскизное проектирование, его содержание и обоснование необходимости его разработки.</i>		
5.	<i>Исходная информация разработки проектной документации Градостроительные требования к проектируемому зданию. Технические условия подключения объекта к инженерным сетям. Топографическая съемка участка строительства. Разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства.</i>	1,5	
6.	<i>Изыскания в проектировании Технические изыскания. Экономические изыскания.</i>	1,5	
7.	<i>Состав и согласование проектной документации. Состав проектной документации для проектирования объектов капитального строительства. Состав проектной документации для проектирования линейных объектов. Согласование проектной документации</i>	1,5	
8.	<i>Система автоматизированного проектирования. Развитие и актуальность систем автоматизированного проектирования. Современные программы для проектирования зданий и объектов инфраструктуры.</i>	1,5	
9.	<i>Государственная экспертиза проектной документации и результата инженерных изысканий. Перечень строительных объектов, проектная документация которых не подлежит экспертизе. Состав проектной документации, представляемый на экспертизу</i>	1,5	
Итого за 7 семестр		13,5	
Итого		13,5	

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
7 семестр						
ПК-2	Самостоятельное изучение литературы по темам 10-13	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	54,9	6,1	61
ПК-2	Подготовка к контрольной работе по теме 1-	Текст контрольной работы	Собеседование	18	2	20

	13				
Итого за 7 семестр			72,9	8,1	81
Итого			72,9	8,1	81

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 № 10-14	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ПК-2	Темы № 1-14	Собеседование	Текущий	Письменный	Тестовые задания
ПК-2	Тема № 1-14	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. задач и организации проектирования; 2. порядка разработки проектной документации; 3. состава проектной документации	1. задач и организации проектирования	1. задач и организации проектирования; 2. порядка разработки проектной документации	1. задач и организации проектирования; 2. порядка разработки проектной документации; 3. состава проектной документации	
	Умение: 1. применять знания о задачах и организации проектирования; 2. применять	1. применять знания о задачах и организации проектирования	1. применять знания о задачах и организации проектирования; 2. применять знания о порядке	1. применять знания о задачах и организации проектирования; 2. применять знания о порядке	

	знания о порядке разработки проектной документации; 3. применять знания о составе проектной документации		разработки проектной документации	разработки проектной документации; 3. применять знания о составе проектной документации	
	Владение: 1. способностью применять знания о задачах и организации проектирования; 2. способностью применять знания о порядке разработки проектной документации; 3. способностью применять знания о составе проектной документации	1. способностью применять знания о задачах и организации проектирования	1. способностью применять знания о задачах и организации проектирования; 2. способностью применять знания о порядке разработки проектной документации	1. способностью применять знания о задачах и организации проектирования; 2. способностью применять знания о порядке разработки проектной документации; 3. способностью применять знания о составе проектной документации	
Повыше нный	Знание: 1. задач и организации проектирования; 2. порядка разработки проектной документации; 3. состава проектной документации; 4. процесса согласования проектной документации				1. задач и организации проектирования ; 2. порядка разработки проектной документации; 3. состава проектной документации; 4. процесса согласования проектной документации
	Умение: 1. применять знания о задачах и организации проектирования; 2. применять знания о порядке разработки проектной документации; 3. применять знания о составе проектной документации; 4. применять знания о согласовании проектной документации				1. применять знания о задачах и организации проектирования ; 2. применять знания о порядке разработки проектной документации; 3. применять знания о составе проектной документации; 4. применять знания о согласовании проектной документации

	<p>Владение:</p> <p>1. способностью применять знания о задачах и организации проектирования;</p> <p>2. способностью применять знания о порядке разработки проектной документации;</p> <p>3. способностью применять знания о составе проектной документации;</p> <p>4. способностью применять знания о согласовании проектной документации</p>				<p>1. способностью применять знания о задачах и организации проектирования ;</p> <p>2. способностью применять знания о порядке разработки проектной документации;</p> <p>3. способностью применять знания о составе проектной документации;</p> <p>4. способностью применять знания о согласовании проектной документации</p>
--	--	--	--	--	---

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента*

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1.	Практическое занятие	10 неделя	20
2.	Практическое занятие	16 неделя	25
3.	Контрольная работа	16 неделя	10
	Итого		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета**.

Процедура дифференцированного зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля. Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88-100	<i>Отлично</i>
72-87	<i>Хорошо</i>
53-71	<i>Удовлетворительно</i>
<53	<i>Неудовлетворительно</i>

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 практических работ, методическими указаниями по выполнению контрольной работы.

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы ответы на вопросы по темам дисциплины приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине: «Основы проектирования 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 работ, 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 10. Авторский надзор <i>Цель и задачи авторского надзора. Нормативные документы авторского надзора. Организация авторского надзора в строительстве. Проведение авторского надзора в строительстве.</i>	1-4	1-20	1-2	1-7
2.	Самостоятельное изучение литературы по теме 11. Разработка и оформление архитектурно-градостроительного облика <i>Основными целями рассмотрения архитектурно-градостроительного облика. Состав архитектурно-градостроительного облика.</i>	1-4	1-20	1-2	1-7
3.	Самостоятельное изучение литературы по теме 12. Ответственность за нарушение законодательства о градостроительной деятельности <i>Возмещение и компенсация вреда, причиненного жизни, здоровью или имуществу физических лиц.</i>	1-4	1-20	1-2	1-7
4.	Самостоятельное изучение литературы по теме 13. Управление проектами в строительстве <i>Организация, планирование и управление строительством. Контроль объемов и качества строительства. Контроль сроков строительства. Контроль стоимости строительства.</i>	1-4	1-20	1-2	1-7
5.	Самостоятельное изучение литературы по теме 14. Эволюция проектного дела <i>Проектное дело с древнейших времен до начала XX в. Проектное дело в России с начала XX в. до начала XXI в.</i>	1-4	1-20	1-2	1-7
6.	Подготовка к контрольной работе по теме 1-14	1-4	1-20	1-2	1-7

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. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Уськов, В.В. Компьютерные технологии в подготовке и управлении строительством объектов : учебно-практическое пособие / В.В. Уськов. - М. : Инфра-Инженерия, 2011. - 320 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-9729-0042-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144644> (07.08.2015).
3. Авлукова, Ю.Ф. Основы автоматизированного проектирования : учебное пособие / Ю.Ф. Авлукова. - Минск : Вышэйшая школа, 2013. - 219 с. - ISBN 978-985-06-2316-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235668> (07.08.2015).
4. Системы автоматизации проектирования в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Гинзбург [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 664 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30356>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

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 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
3. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
4. СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные.
5. СП 118.13330.2012* Общественные здания и сооружения.
6. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
7. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
8. СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий.
9. СП 402.1325800.2018 Здания жилые. Правила проектирования систем газопотребления.
10. СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа.
11. СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений.
12. СП 48.13330.2019 Организация строительства.
13. СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.
14. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ.
15. Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ.
16. Постановление Правительства РФ «О противопожарном режиме».
17. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве.
18. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
19. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

20. СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

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

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Основы проектной деятельности».

2. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Основы проектной деятельности».

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

1. <http://www.minstroyrf.ru/>
2. <https://www.severindevelopment.ru/>
3. <http://www.tehlit.ru/>
4. <http://w-wall.net>
5. <http://www.consultant.ru>
6. <http://docs.cntd.ru/>
7. www.gosuslugi.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: ноутбук, 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: ноутбук, 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: ноутбук, проектор, доска магнитно-маркерная