

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 13.12.2023 14:51:54
Уникальный программный идентификатор:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

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
ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Черчение и начертательная геометрия

Направление подготовки	54.03.01 «Дизайн»
Направленность	Графический дизайн
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Учебный план	2021 г.
Изучается в	

СОГЛАСОВАНО:
Зав. выпускающей кафедрой дизайна
Данилова-Волковская Г.М.
«__» _____ 2020 г.

Рассмотрено УМК ИСТИД (филиал)
СКФУ в г. Пятигорске
Протокол №__ от «__» _____

Председатель УМК ИСТИД
(филиала) СКФУ в г. Пятигорске
_____ А.Б. Нарыжная

РАЗРАБОТАНО:
Зав. кафедрой дизайна
_____ Данилова-Волковская Г.М.
«__» _____ 2020 г.

Доцент кафедры дизайна
_____ Папшева Л.В.
«__» _____ 2020 г.

Пятигорск, 2020

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью «Черчения и начертательной геометрии» является подготовка компетентных специалистов в соответствии с запросами (требованиями) общества, воспитание творческой и социально-активной личности и развитие его профессиональной культуры путем формирования общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн.

В области воспитания общими целями является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, повышении их общей культуры, толерантности.

В области обучения общими целями образовательной программы являются:

- удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и обществе, способной к профессиональной мобильности.

Конкретизация общей цели осуществляется содержанием последующих разделов ОП и отражена в совокупности компетенций как результатов освоения ОП.

2. Место дисциплин в структуре образовательной программы

Дисциплина «Черчение начертательная геометрия» входит в вариативную часть блока. Дисциплина изучается в 4 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Академический рисунок

4. Связь с последующими дисциплинами

Проектирование в графическом дизайне

Технический рисунок

Рисунок (мягкий материал)

Конструктивно-аналитический рисунок

Творческая практика

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

5.1. Наименование компетенции

Код	Формулировка:
ПК-1	- способностью владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием, художественного замысла дизайн - проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями
ПК-5	- способностью конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды
ПК-8	- способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн - проекта

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
Уметь: работать с обоснованием, художественного замысла дизайн -проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	ПК-1
Знать: основные этапы истории стилей в интерьере, их хронологию и эволюцию;	ПК-5
Владеть: способностью конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	
Знать: искусство отдельных стилей в интерьере: исторически и национальных, важнейшие памятники дизайна, мебели, декоративно-прикладного искусства;	ПК-8
Уметь: разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн - проекта	
Владеть: способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн -проекта	

6. Объем учебной дисциплины/ модуля

Объем занятий: Итого	81 ч.	3 з.е.
В т.ч. аудиторных	12 ч.	
Из них:		
Лекций		
Лабораторных работ		
Практических занятий	12 ч.	
Самостоятельной работы	69 ч.	

Зачет	4 семестр
Контрольная	4 семестр

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

7.1. Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые		
4 Семестр							
	Раздел I. Объёмная композиции, её разновидности и особенности						
1	Тема 1 . Цели и задачи черчения, история развития чертежа.	ПК-1 ПК-5 ПК-8		1,5			
2	Тема 2. Ортогональные проекции.	ПК-1 ПК-5 ПК-8		1,5			
3	Тема 3. Прямоугольное проецирование	ПК-1 ПК-5 ПК-8		1,5			
4	Тема 4. Аксонометрические проекции. аксонометрии.	ПК-1 ПК-5 ПК-8		1,5			
5	Тема 5. Аксонометрические проекции.	ПК-1 ПК-5 ПК-8		1,5			
6	Тема 6. Построение деталей в аксонометрии	ПК-1 ПК-5 ПК-8		1,5			
7	Тема 7. Построение интерьера в	ПК-1 ПК-5		1,5			

	аксонометрии.	ПК-8					
8	Тема 8 . Фронтальная перспектива интерьера.	ПК-1 ПК-5 ПК-8		1,5			
	Итого за 1 семестр			12			69

7.2. Наименование и содержание лекций

Лекционные занятия учебным планом не предусмотрены.

7.3. Наименование лабораторных работ

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

7.4. Наименование практических занятий

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов*	Интерактивная форма проведения
	1 семестр		
1.	Тема.1 Цели и задачи черчения, история развития чертежа. Графические изображения: чертежи, эскизы, технический рисунок. Чертежные инструменты и принадлежности для черчения. Правила оформления чертежей Чертежные инструменты и принадлежности для черчения.Правила оформления чертежей	1,5	
2.	Тема 2. Ортогональные проекции. Требование к чертежам (наименование, назначение, начертание, толщина линий). Нанесение размеров, обозначений на чертежах. Методы проецирования, виды проецирования. Центральное и параллельное проецирование. Расположение видов на чертеже.	1,5	
3.	Тема 3. Прямоугольное проецирование	1,5	
3.	Прямоугольное проецирование: 1. На 1 плоскости. 2. На 2 плоскостях. Построение по двум видам третьего вида. (Выполнение чертежей и нанесение размеров)	1.5	Обучающий тренинг
4.	Тема 4. Аксонометрические проекции виды аксонометрических проекций, построение плоских фигур в изометрии и диметрии в прямоугольной и косоугольной аксонометрии. Построение окружности (эллипсов) в аксонометрических проекциях Аксонометрические проекции, виды аксонометрических проекций, построение плоских фигур в изометрии и диметрии в прямоугольной и косоугольной аксонометрии. Построение окружности (эллипсов) в	1,5	

	аксонометрических проекциях		
5.	Тема 5. Аксонометрические проекции. виды аксонометрических проекций, построение объемных геометрических фигур в изометрии и диметрии в прямоугольной и косоугольной аксонометрии, выполнение деталей в аксонометрии. Построение объемных геометрических фигур в прямоугольной изометрии и диметрии.	1,5	
6.	Тема 6. Построение деталей в аксонометрии Построение деталей в прямоугольной изометрии и диметрии.	1,5	
7.	Тема 7. Построение интерьера в аксонометрии. Выполнение ортогонального чертежа интерьера. Выполнение интерьера в аксонометрии.	1,5	
8.	Тема 8. Фронтальная перспектива интерьера. Выбор точки зрения. Ход построения фронтальной перспективы по собственному чертежу. Фронтальная перспектива интерьера. Выбор точки зрения. Ход построения фронтальной перспективы по собственному чертежу.	1,5	
Итого за 4 семестр		12	

7.5. Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии и оценки*		Контакт	Всего
					Объем часов работа с преподавателем	
ПК-1 ПК-5 ПК-8	Самостоятельное изучение литературы по темам	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	59,94	6,66	66,6
ПК-1 ПК-5 ПК-8	Подготовка к практическому занятию	Выполнение творческого проекта	Просмотр творческого проекта	2.16	0.24	2.4
Итого за 4 семестр				62,1	6,9	69

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

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

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций, размещен в УМК дисциплины «Архитектурно дизайнерское проектирование» на кафедре дизайна и представлен следующими компонентами:

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Тип контроля (текущий/промежуточный)	Вид контроля (устный/письменный)	Наименование оценочного средства
ПК-1 ПК-5 ПК-8	1-9	собеседование	текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ПК-1 ПК-5 ПК-8	1-9	Просмотр творческого проекта	текущий	просмотр	Тематика творческих проектов

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

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
			3 балла	4 балла	5баллов
(Для каждой компетенции)	Знание				
	ПК-1				
Базовый	Знает: способы владения рисунком и приемами работы, с обоснованием, художественного замысла дизайн - проекта,	Не знает: приемы работы, с обоснованием, художественного замысла дизайн - проекта,	Знает: способы владения рисунком и	Знает: способы владения рисунком и приемами работы, с обоснованием, художественного замысла дизайн - проекта,	
	Умеет:	Не умеет:	Умеет:	Умеет;	

	Рисовать, обосновывать, художественный замысел дизайн - проекта,	обосновывать, художественный замысел дизайн - проекта,	выполнять макетирование и моделирование, с цветом и цветовыми композициями	Рисовать, обосновывать, художественный замысел дизайн - проекта,	
	Владеет: владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием, художественного замысла	Не владеет: технологий изготовления и выполнения технических чертежей,	Владеет: Применением полученных навыков в методах моделирования	Владеет: Применяет методы разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи,	
Повышенный	Знает: приемы работы, с обоснованием, художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями				Знает: приемы работы, с обоснованием, художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями
	Уметь: Рисовать и выполнять дизайн – проекты				Уметь: Рисовать и выполнять дизайн – проекты
	Владеть: рисунком и приемами работы, с обоснованием, художественно				владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием, художественно

	го замысла дизайн - проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями				го замысла дизайн - проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями
Базовый	ПК-5				
	Знает: Способы конструирования предметов, товары, промышленных образцов, коллекций, комплексов, сооружений	Не знает: Способы конструирования предметов, товары, промышленных образцов, коллекций,	Знает: Способы конструирования предметов	Зн Способы конструирования предметов, товары, промышленных образцов, коллекций, комплексов, сооружений ает:	
	Умеет: конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты	Не применяет на практике полученные теоретические знания;	Проводит оценку полученным теоретическим знаниям;	Применяет на практике полученные теоретические знания;	
	Владеет: способностью конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты,	Не владеет: способностью конструировать предметы, товары,	Применяет полученные навыки в объемном и графическом моделировании	Применяет объемно графическое моделирование в форме объекта	
Повышенный	Знает: способы конструирования предметов,				Знает: способы конструирования предметов,

	товаров, промышленных образцов, коллекций, комплексов, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды				товаров, промышленных образцов, коллекций, комплексов, сооружений, объектов, в том числе для создания доступной среды
	конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды				конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды
	Владеть: способностью конструирования предметов, товаров, промышленных образцов, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды				Владеть: способностью конструирования предметов, товаров, промышленных образцов, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды
Базовый	ПК-8				
	Знает: Как разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий	Не знает: Как разрабатывать конструкцию изделия	знает: технологии изготовления: выполнения	Знает: Как разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий	

	изготовления: выполнять технические чертежи,		технически х чертежей	изготовления: выполнять технические чертежи,	
	Умеет: разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическ ую карту исполнения дизайн - проекта	Не умеет: выполнять технические чертежи, разрабатыват ь технологичес кую карту исполнения дизайн- проекта	Умеет: разрабатыв ать конструкци ю изделия с учетом технологий изготовлен ия:	Умеет: разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологичес кую карту исполнения дизайн - проекта	
	Владеет: способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическ ую карту исполнения дизайн – проекта.	Не владеет: способност ю разрабатыват ь конструкцию изделия	Владеет: Применяет полученны е навыки в объемном и графическо м моделирова нии	Владеет: способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи,	
Повышенный	Знание: Как разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий				Знает: Как разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий

	изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическ ую карту исполнения дизайн - проекта				изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическ ую карту исполнения дизайн - проекта
	Умение: разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическ ую карту исполнения дизайн - проекта				Умеет: разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическ ую карту исполнения дизайн - проекта
	Владение: способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическ ую карту исполнения дизайн - проекта				Владеет: способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическ ую карту исполнения дизайн - проекта

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	12 неделя	25
2	Практическое занятие	14 неделя	30
	Итого за 4 семестр		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 **экзамена** предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32премиальных балла и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми

баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

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

<i>Рейтинговый балл по дисциплине</i>	<i>Оценка по 5-балльной системе</i>
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

Вопросы к экзамену (5 семестр)

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Базовый уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

1. Как называется плоскость проекций (и какому виду она соответствует) образованная осями OX и OZ.
2. Что называется проецированием?
3. Что называется проекцией?
4. Назвать два основных способа проецирования.
5. Как называется плоскость проекций (и какому виду она соответствует), образованная осями OX и OY?

Уметь, Владеть:

1. Располагать виды на чертеже.
2. Пользоваться основными линиями чертежа.
3. Наносить выносные и размерные линии на чертеже.

4. Выполнять прямоугольную изометрию детали с ортогонального чертежа
5. Выполнять прямоугольную диметрию детали с ортогонального чертежа

Повышенный уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

1. Как называется плоскость проекций (и какому виду она соответствует), образованная осями OY и OZ?
2. Что означает слово “аксонометрия” в переводе с греческого языка?
3. Какие аксонометрические проекции вы знаете
4. . Под какими углами располагаются оси в этих проекциях? Дать графический ответ.
5. Указать коэффициенты искажения по осям в аксонометрических проекциях.

Уметь, Владеть:

1. Выполнять косоугольную диметрию детали с ортогонального чертежа
2. Выполнять косоугольную изометрию детали с ортогонального чертежа
3. Нанесение размеров на чертеже
4. Заполнение штампа
5. Построение горизонтальной изометрии.

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

Процедура проведения зачета осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ.

Текущая аттестация студентов проводится преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине «Черчение и начертательная геометрия», в следующих формах:

Собеседование, просмотр учебной работы.

Допуск к защите творческих работ происходит при наличии у студентов всех учебных работ. Защита проходит в форме просмотра работ студента, по выполненным заданиям и ответов на вопросы преподавателя.

Максимальное количество баллов студент получает, если оформление и качество работ соответствует установленным требованиям:

- композиционное решение;
- соответствие работы, поставленной задаче;
- профессионализм выполнения.

Основанием для снижения оценки являются:

- отсутствие умения применить теоретические знания для решения практических задач;
- несвоевременность предоставления выполненных работ;
- не соответствие работы, поставленной задаче.

Критерии оценивания ответов на вопросы по темам дисциплины, темы творческих проектов в Фонде оценочных средств.

9. Методические указания для обучающихся по освоению 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 (Материалы)	Методические указания	Информационные ресурсы
1	Подготовка к практической работе	1	1, 2, 3, 4	1,2
2	Самостоятельное изучение литературы по темам	1	1, 2, 3, 4	1,2

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

10.1.1. Перечень основной литературы:

Шувалова С.С. Начертательная геометрия. Перспектива и тени [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шувалова С.С.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 56 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19337>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

10.1.2. Дополнительная литература:

1. Аббасов И.Б. Черчение на компьютере в AutoCAD [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Аббасов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 136 с. — 978-5-4488-0132-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63962.html>

2. Начертательная геометрия и инженерная графика. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.В. Савенков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», 2015.— 94 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57350>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Савенков М.В. Начертательная геометрия и инженерная графика. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савенков М.В., Гришин С.А., Зеленова Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», 2016.— 105 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57351>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Аббасов И.Б. Черчение на компьютере в AutoCAD [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Аббасов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 136 с. — 978-5-4488-0132-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63962.html>

10.1.3. Методическая литература:

1. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине.

2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине.

10.1.4. Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru>
2. Лицензионная полнотекстовая база электронных изданий —ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

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

Программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional Russian Upgrade (номер лицензии 61541869);

Microsoft Office Russian License (номер лицензии 61541869)

3ds Max (бесплатный)

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

специализированная учебная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации компьютеры (5 шт) с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду специализированная учебная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации и учебно-наглядное пособие:

Учебная мебель

Компьютер в сборе Intel Core 2 Quad Q8200 2.33GHz LGA775 (4Mb/1333MHz) – 1 шт.

Экран для проектора – 1 шт.

Короткофокусный мультимедиа Нес с настенным креплением – 1 шт.

Ноутбук Lenovo Idea Pa Z570A i5-2410/4G/500G/DVI Smulti/15/6*HD/NV GT520 – 1 шт.

Ноутбук Asus Idea Па Z570A i5-2410/4G/500G/DVI Smulti/15/6*HD/NV GT520 – 1 шт