



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра технологического образования

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ Р.И. Сулейманов

02 апреля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Р.И. Сулейманов

02 апреля 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08.08 «Теория и методика обучения черчению»**

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль подготовки «Технология»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2026

Рабочая программа дисциплины Б1.О.08.08 «Теория и методика обучения черчению» для бакалавров направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль «Технология» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121.

Составитель

рабочей программы _____ Т.Ш. Ибрагимов, доц.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
технологического образования
от 02 апреля 2026 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой _____ Р.И. Сулейманов

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета
психологии и педагогического образования
от 02 апреля 2026 г., протокол № 7

Председатель УМК _____ Л.И. Аббасова

подпись

1.Рабочая программа дисциплины Б1.О.08.08 «Теория и методика обучения черчению» для бакалавриата направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Технология».

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

- подготовить выпускника к будущей профессиональной деятельности в качестве учителя черчения, сформировать его методическую компетентность;
- сформировать у выпускника представление о целях и задачах черчения в средней школе, обобщающем характере данной учебной дисциплины, особенностях проведения уроков, факультативных занятий;
- развить у выпускника логическое и творческое мышление;

Учебные задачи дисциплины (модуля):

- познакомить выпускника с основными приемами, методами, средствами, формами, технологиями обучения черчению и спецификой их применения в педагогическом процессе;
- освоить теоретические и практические основы преподавания черчения в средней школе.

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.О.08.08 «Теория и методика обучения черчению» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области;
- структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).

Уметь:

- проектировать учебно–воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания.
- отбирать учебное содержание для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

Владеть:

- различными формами осуществления учебно-воспитательного процесса с опорой на научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.
- различными формами учебных занятий, методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.О.08.08 «Теория и методика обучения черчению» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль предметно-содержательный учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб.з ан.	практ. зан.	сем. зан.	ИЗ		
7	72	2	48	16		32			24	ЗаО
Итого по ОФО	72	2	48	16		32			24	
9	72	2	12	6		6			56	ЗаО (4 ч.)
Итого по ЗФО	72	2	12	6		6			56	4

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля	
	очная форма							заочная форма								
	Всего	в том числе						Всего	в том числе							
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Тема 1. Введение в предмет. Методика обучения черчению как научная дисциплина.	8	2					6	15	1						14	устный опрос
Тема 2. Специфика урока черчения. Дидактические принципы и методы обучения черчению.	16	2		8			6	17	1		2				14	устный опрос; практическое задание

Тема 3. Развитие пространственных представлений у учащихся. Творческие задачи на уроках черчения.	22	6		10			6	18	2		2		14	устный опрос; практическое задание
Тема 4. Методика изучения основных тем учебного предмета «Черчение».	26	6		14			6	18	2		2		14	устный опрос; практическое задание
Всего часов за 7 /9 семестр	72	16		32			24	68	6		6		56	
Форма промеж. контроля	Зачёт с оценкой						Зачёт с оценкой - 4 ч.							
Всего часов дисциплине	72	16		32			24	68	6		6		56	
часов на контроль							4							

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Введение в предмет. Методика обучения черчению как научная дисциплина. <i>Основные вопросы:</i> Концепция преподавания учебного предмета в средней школе, образовательный стандарт, учебная программа, оценка результатов учебной деятельности учащихся по учебному предмету «Черчение». Цели и задачи изучения учебного предмета «Черчение», структура и содержание. Исторический обзор преподавания черчения. Предмет, цели, задачи, структура, содержание методики обучения черчению.	Акт.	2	1
2.	Тема 2. Специфика урока черчения. Дидактические принципы и методы обучения черчению. <i>Основные вопросы:</i> Дидактические принципы и методы обучения черчению.	Акт.	2	1

	<p>Терминология в курсе черчения. Современные требования к уроку черчения.</p> <p>Формы организации работы учащихся на уроке черчения.</p> <p>Информационные технологии на уроках черчения.</p> <p>Технические средства обучения.</p>			
3.	<p>Тема 3. Развитие пространственных представлений у учащихся. Творческие задачи на уроках черчения.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Задачи и упражнения, способствующие успешному развитию пространственных представлений.</p> <p>Решение графических задач на преобразование пространственного положения предмета и его частей, изменение формы предмета.</p> <p>Творческая графическая деятельность учащихся.</p> <p>Задачи с элементами проектной деятельности.</p> <p>Создание и решение проблемных ситуаций на уроке черчения.</p>	Акт.	6	2
4.	<p>Тема 4. Методика изучения основных тем учебного предмета «Черчение».</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Формирование навыков оформления чертежа.</p> <p>Изучение метода прямоугольного проецирования.</p> <p>Ознакомление с аксонометрическими проекциями и техническими рисунками.</p> <p>Последовательность выполнения сечений и разрезов, соединений части вида и части разреза.</p> <p>Освоение учащимися последовательности чтения сборочных чертежей.</p> <p>Методика организации занятий.</p>	Акт.	6	2
	Итого		16	6

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Тема 2. Специфика урока черчения. Дидактические принципы и методы обучения черчению.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Разработка учебно-методического комплекса по черчению. Разработка плана-конспекта урока черчения. Разработка наглядных пособий для уроков черчения. Разработка тестовых заданий для уроков черчения.</p>	Акт.	8	2
2.	<p>Тема 3. Развитие пространственных представлений у учащихся. Творческие задачи на уроках черчения.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Преобразование пространственного положения предмета и его частей, изменение формы предмета. Определение проекций вершин и точек, лежащих на ребрах, гранях предмета по чертежу и пространственного расположения поверхностей. Выполнение аксонометрических проекций и технических рисунков деталей по чертежу. Задачи с элементами проектной деятельности</p>	Акт.	10	2
3.	<p>Тема 4. Методика изучения основных тем учебного предмета «Черчение».</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Формирование навыков оформления чертежа Метод прямоугольного проецирования. Последовательность выполнения сечений и разрезов, соединений части вида и части разреза Разработка методики организации занятий.</p>	Акт.	14	2
	Итого			

5.3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5.4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5.5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к устному опросу; подготовка к практическому занятию; подготовка к зачёту с оценкой.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Тема 1. Введение в предмет. Методика обучения черчению как научная дисциплина. Основные вопросы: Нормативные документы, регулирующие деятельность учителя черчения. Концепция преподавания учебного предмета в средней школе, образовательный стандарт, учебная программа, оценка результатов учебной деятельности учащихся по учебному предмету «Черчение». Учебник, рабочие тетради по черчению, сборники задач.	подготовка к устному опросу	6	14
2	Тема 2. Специфика урока черчения. Дидактические принципы и методы обучения черчению. Основные вопросы: Политехническая направленность учебного предмета «Черчение» в средней школе. Планирование в профессиональной деятельности учителя черчения. Наглядные пособия на уроках черчения. Виды наглядных пособий.	подготовка к устному опросу; подготовка к практическому занятию	6	14

3	Тема 3. Развитие пространственных представлений у учащихся. Творческие задачи на уроках черчения. Основные вопросы: Методика обучения анализу формы предмета. Творческая графическая деятельность учащихся. Активизация графической деятельности на уроках черчения.	подготовка к устному опросу; подготовка к практическому занятию	6	14
4	Тема 4. Методика изучения основных тем учебного предмета «Черчение». Основные вопросы: Формирование навыков чтения чертежа. Освоение учащимися последовательности чтения сборочных чертежей. Факультативные занятия и кружки по черчению.	подготовка к устному опросу; подготовка к практическому занятию	6	14
Итого			24	56

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ОПК-8		
Знать	методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области	устный опрос
Уметь	проектировать учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания.	практическое задание
Владеть	различными формами осуществления учебно-воспитательного процесса с опорой на научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.	зачёт с оценкой
ПК-1		
Знать	структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).	устный опрос

Уметь	отбирать учебное содержание для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	практическое задание
Владеть	различными формами учебных занятий, методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными.	зачёт с оценкой

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

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
устный опрос	Не раскрыт полностью ни один вопрос	Вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена	Вопросы раскрыты, но имелись несущественные замечания	Вопросы раскрыты полностью
практическое задание	Не выполнено или выполнено неправильно и без соблюдения требований ЕСКД.	Выполнена выполнен в полном объеме, но имеются грубые нарушения. Требования ЕСКД не соблюдены в полной мере.	Работа выполнена в полном объеме, но с незначительными замечаниями. Требования ЕСКД соблюдены.	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением требований, предъявляемых ЕСКД.
зачёт с оценкой	Не раскрыт полностью ни один теор. вопрос, практическое задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками	Теор. вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена. Практическое задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полностью раскрыты возможности выполнения	Теор. вопросы раскрыты. Практическое задание выполнено с несущественными замечаниями	Теор. вопросы раскрыты. Практическое задание выполнено без замечаний

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерные вопросы для устного опроса

- 1.Какие стороны учебно-воспитательного процесса исследует «Теория и методика преподавания черчения»?
- 2.Раскройте связи «Теории и методики преподавания черчения» с другими науками.
- 3.Сформулируйте цели и задачи обучения черчению в современной школе.
- 4.Сформулируйте задачи политехнического обучения в общеобразовательной школе и пути его осуществления в процессе обучения черчению.
- 5.Что изучает «Теория и методика обучения черчению»?
- 6.В каких классах изучается черчение в средней общеобразовательной школе? Сколько часов отведено на изучение курса?
- 7.Назовите виды планирования учебного материала учителем черчения.
- 8.Раскройте теоретическое и практическое значение принципа наглядности обучения на примере черчения.
- 9.Опишите возможную классификацию методов обучения черчению.
- 10.Как соотносится метод и методический прием?

7.3.2. Примерные практические задания

- 1.Разработка учебно-методического комплекса по черчению.
- 2.Разработка плана-конспекта урока черчения.
- 3.Разработка наглядных пособий для уроков черчения.
- 4.Разработка тестовых заданий для уроков черчения.
- 5.Преобразование пространственного положения предмета и его частей, изменение формы предмета.
- 6.Определение проекций вершин и точек, лежащих на ребрах, гранях предмета по чертежу и пространственного расположения поверхностей.
- 7.Выполнение аксонометрических проекций и технических рисунков деталей по чертежу.
- 8.Задачи с элементами проектной деятельности
- 9.Метод прямоугольного проецирования.

7.3.3. Вопросы к зачёту с оценкой

- 1.«Теория и методика преподавания черчения» как наука.

2. Учебный предмет «Черчение» в средней общеобразовательной школе. Цели и задачи изучения предмета. Структура и содержание предмета.
3. Концепция преподавания предмета «Черчение» в средней общеобразовательной школе.
4. Образовательный стандарт преподавания учебного предмета «Черчение»
5. Межпредметные связи курса черчения в школе.
6. Методы обучения черчению. Классификация.
7. Основные дидактические принципы обучения черчению.
8. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках черчения..
9. Развитие пространственного воображения школьников на уроках черчения.
10. Планирование в деятельности учителя черчения.
11. Типы и структура уроков черчения. Требования к уроку черчения.
12. Анализ и самоанализ урока черчения. Влияние на формирование и рост педагогического мастерства учителя черчения. Виды анализа.
13. Проверка и оценка знаний, умений и навыков на уроках черчения.
14. Школьный кабинет черчения и его оборудование.
15. Методика проведения и проверки графических работ учащихся.
16. Средства обучения на уроках черчения. Требования, предъявляемые к учебно-наглядным пособиям. Технические средства обучения.
17. Графические задачи на уроках черчения. Виды и назначение.
18. Формы организации познавательной деятельности на уроках черчения. Достоинства и недостатки. Педагогический потенциал.
19. Внеклассная работа по черчению. Принципы организации. Виды. Назначение. Факультативы.
20. Методические приемы обучения терминологии черчения. Сущность понятия «терминология». Этапы процесса усвоения терминологии.
21. Реализация принципа наглядности на уроках черчения. Сущность и правила реализации.
22. Учебники и учебные пособия по черчению. Научно-методические издания по проблемам преподавания черчения.
23. Методика работы учителя черчения у классной доски.
24. Методика изучения темы «Правила оформления чертежей».
25. Методика изучения темы «Прямоугольное проецирование».
26. Методика изучения темы «Геометрические построения при выполнении чертежей».
27. Методика изучения темы «Проекция элементов фигур на чертежах».
28. Методика изучения темы «Изображения на чертежах».
29. Методика изучения темы «Проекция геометрических тел».
30. Методика изучения темы «Изображение точек, принадлежащих поверхностям».
31. Методика изучения темы «Анализ геометрической формы».

- 32.Методика изучения темы «Чтение чертежей».
- 33.Методика изучения темы «Графические преобразования фигур. Дополнение изображений».
- 34.Методика изучения темы «Чертежи предметов с преобразованием их формы».
- 35.Методика изучения темы «Изменение формы предмета по чертежу».
- 36.Методика изучения темы «Сечения».
- 37.Методика изучения темы «Разрезы».
- 38.Методика изучения темы «Соединение вида и разреза».
- 39.Методика изучения темы «Особые случаи применения разрезов».
- 40.Методика изучения темы «Чертежи деталей, содержащие условности и упрощения».
- 41.Методика изучения темы «Изображение и обозначение резьбы».
- 42.Методика изучения темы «Чертежи соединений деталей».
- 43.Методика изучения темы «Чертежи сборочных единиц».
- 44.Методика изучения темы «Деталирование сборочного чертежа».

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

7.4.1. Оценивание устного опроса

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

7.4.2. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий

Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

7.4.3. Оценивание зачета с оценкой

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Теория и методика обучения черчению» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт с оценкой. Зачёт выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта с оценкой
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Павленко, Т. Г. Инженерная графика. Проекционное черчение. Простые разрезы: учебно-методическое пособие / Т. Г. Павленко, В. В. Виноградов, А. И. Горбатенко. — Орел: ОрелГАУ, 2022. — 38 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/32200 1

2.	Амирджанова, И. Ю. Проекционное черчение, примеры решения позиционных задач (Эпюр 2) : учебно-методическое пособие / И. Ю. Амирджанова. — Тольятти : ТГУ, 2024. — 109 с. — ISBN 978-5-8259-1613-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/444080	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/444080
3.	Петрова, В. В. Проекционное черчение, аксонометрия, наклонное сечение: учебное пособие / В. В. Петрова. — Тольятти: ТГУ, 2021. — 99 с. — ISBN 978-5-8259-1553-1.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/183891
4.	Алаева, Т. Ю. Инженерная графика: начертательная геометрия и техническое черчение: учебно-методическое пособие / Т. Ю. Алаева. — пос. Караваяво: КГСХА, 2020. — 130 с.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/171654
5.	Назарова, Ж. А. Начертательная геометрия: практикум: учебное пособие / Ж. А. Назарова. — Екатеринбург: , 2023. — 58 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/369491
6.	Белобородова, Т. Л. Начертательная геометрия и инженерная графика : учебное пособие / Т. Л. Белобородова, И. Н. Бочарова, Л. С. Сенченкова. — Москва : МГТУ им. Баумана, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7038-5390-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/205718 (дата обращения: 05.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/205718
7.	Шмакова, А. П. Методика преподавания геометрии в начальной школе: учебно-методическое пособие / А. П. Шмакова. — Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2021. — 61 с.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/196782

8.	Теория обучения: учебное пособие / составитель Т. В. Романова. — Чебоксары: ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2022. — 104 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/354266
9.	Техническое черчение: методические указания / составители И. Н. Чистова, Д. Ю. Осадчий ; редактор Е. В. Егорычева. — Иваново: ИГЭУ, 2022. — 44 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	методическое указание	https://e.lanbook.com/book/369578

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Алаева, Т. Ю. Компьютерная графика: учебно-методическое пособие / Т. Ю. Алаева. — пос. Караваяво: КГСХА, 2020. — 66 с.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/171670
2.	Павленко, Т. Г. Инженерная графика. Проекционное черчение. Простые разрезы: учебно-методическое пособие / Т. Г. Павленко, В. В. Виноградов, А. И. Горбатенко. — Орел: ОрелГАУ, 2022. — 39 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/322001
3.	Черчение: рабочая тетрадь: учебное пособие / составитель А. В. Орехов. — пос. Караваяво: КГСХА, 2020. — 45 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/171668

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>, <http://www.google.com>
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к устному опросу; подготовка к практическому занятию; подготовка к зачёту с оценкой.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Подготовка к практическому занятию

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объем заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

Подготовка к устному опросу

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки устных ответов студентов:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Подготовка к зачёту с оценкой

Зачет с оценкой является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения дифференцированного зачета студент получает баллы, отражающие уровень его знаний, но они не указываются в зачетной книжке: в нее вписывается только слово «зачет».

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуются делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

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

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальная электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

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

- компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);
- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы
- раздаточный материал для проведения групповой работы;
- методические материалы к практическим занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации).

13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи учебных занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации

текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки

(не предусмотрено при изучении дисциплины)