

Программа учебной дисциплины

5.2.5 «Проецирование геометрических тел»

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка обучающихся (слушателей) в области изучения черчения и применения полученных навыков в педагогической деятельности.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

№ п/п	Компетенции	Знать	Уметь	Владеть
	ПК-1.1	Структуру, состав и дидактические единицы предметной области «Технология»	Осваивать и использовать теоретические знания и практические умения	навыками в предметной области при решении профессиональных задач
1.	ПК-1.2	Знать актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основы современных технологий сбора, обработки, анализа и представления информации	Уметь использовать современные информационные (цифровые) технологии для сбора, обработки и анализа информации	Владеть методами поиска, сбора, обработки, хранения, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
2.	ПК-1.3	Знать принципы проектирования и особенности использования педагогических технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Уметь отбирать педагогические технологии, в том числе современные информационные (цифровые) технологии и программные средства, включая средства отечественного производства, для индивидуализации обучения, развития, воспитания	Владеть навыками разработки образовательных программ и их компонентов с использованием информационных (цифровых) технологий

	ПК-2.1	Знать принципы анализа педагогических ситуаций и осуществления учебно-воспитательного процесса на основе психолого-педагогических знаний;	Уметь применять методы анализа педагогических ситуаций и способы осуществления учебно-воспитательного процесса на основе психолого-педагогических знаний;	Владеть навыками профессиональной рефлексии при осуществлении учебно-воспитательного процесса на основе психолого-педагогических знаний;
	ПК-2.2	Знать содержание, формы, методы и приемы совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся;	Уметь применять формы, методы и приемы совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся;	Владеть методами и приемами совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся;
	ПК-2.3	Знать приемы эффективного взаимодействия с родителями, представителями организаций образования и другими специалистами по вопросам реализации образовательных программ	Уметь эффективно взаимодействовать с родителями, представителями организаций образования и другими специалистами по вопросам реализации образовательных программ	Владеть способами эффективного взаимодействия с родителями, представителями организаций образования и другими специалистами по вопросам реализации образовательных программ
3.	ПК-3.1	Знать основы разработки и использования педагогических, в том числе инклюзивных, технологий обучения и воспитания обучающихся в образовательном процессе в условиях ЭО и ДОТ	Уметь планировать комплексное применение в обучении различных программных и аппаратных средств информационных (цифровых) технологий	Владеть методикой применения современных информационных (цифровых) технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид	Содержание
-------	------	--------------	-----	------------

1.	Проецирование призмы	2 часа	Лекция	Особенности построения трехгранной, четырехгранной призмы. Параллелепипед.
		2 часа	Практ.	Построение ортогональных проекций прямой шестигранной призмы
		2 часа	Практ.	Построение призмы в прямоугольной изометрии
		2 часа	Практ.	Построение развертки поверхности призмы
		2 часа	Практ.	Построение сечения призмы наклонной секущей плоскостью P , перпендикулярной фронтальной плоскости проекции
2.	Проекция пирамиды	4 часа	Лекция	Особенности построения призмы треугольной, четырехугольной и д.т
		1 час	Практ.	Построение ортогональных проекций правильной трехгранной пирамиды
		1 час	Практ.	Построение точек на поверхности пирамиды в ортогональных и аксонометрической проекциях двумя способами: 1. Первый способ: с помощью проекций вспомогательной линии $s'k'$, проходящей через заданную точку. 2. Второй способ: с помощью построения проекции сечения пирамиды горизонтальной плоскостью P_v параллельной основанию пирамиды и проходящей через заданную точку A . Построение усеченной пирамиды.
3	Проекция шара	2 часа	Лекция	Основные понятия и особенности построения ортогональных проекций шара
		2 часа	Сам. работа	Построение точек на поверхности шара методом сечений: - проецирование горизонтальных окружностей на поверхности шара (на сфере) на плоскость H - проецирование фронтальных или профильных окружностей на сфере на плоскости V или W - нахождение недостающей проекции точки, лежащей на сфере, по одной проекции. - построение полученной окружности на аксонометрии шара, вписав ее по восьми точкам в квадрат - построение сечения шара фронтально проецирующей плоскостью (определение величины сечения)

4	Проекция геометрических тел на чертежах	2 часа	Сам. работа	Составление теста для обучающихся 10 класса по теме «Проекция геометрических тел на чертежах»
		2 часа	Сам. работа	Разработка презентации к уроку по теме «Проекция геометрических тел на чертежах».
		2 часа	Сам. работа	Разработка типовых заданий к уроку 10 класса «Проекция геометрических тел на чертежах» (предметные и метапредметные результаты)
		1 час	Сам. работа	Разработка презентации к уроку по теме «Строительные чертежи. Последовательность чтения строительных чертежей».
		1 час	Сам. работа	Разработка типовых заданий к уроку 10 класса «Строительные чертежи. Последовательность чтения строительных чертежей» (предметные и метапредметные результаты)
	Итого:	28 часов		

4. Формы аттестации и оценочные материалы

Форма аттестации – экзамен.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия: учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11231-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513276>

Дополнительная литература:

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07024-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для вузов / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08161-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

Интернет-ресурсы:

1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart. – Режим доступа:
<https://www.iprbookshop.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Юрайт». – Режим доступа:
<https://urait.ru/>

3. Электронное приложение для повышенного уровня к учебному пособию «Черчение» для 10 класса. <http://profil.adu.by/course/view.php?id=44>