

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Институт художественного образования
Кафедра физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ



Основы черчения и начертательная геометрия

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Художественное образование»

заочная форма обучения

Волгоград
2016



created by free version of
DocuFreezer

Обсуждена на заседании кафедры физики, методики преподавания физики и математики,
ИКТ

«30» 06 2016 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой Г.К Синельников «30» 06 2016 г.
(подпись) (зав.кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института художественного
образования «04» 07 2016 г., протокол № 12

Председатель учёного совета Баранов И.Н. «04» 07 2016 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«29» 08 2016 г., протокол № 1

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____ (подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Разработчики:

Манышин Максим Евгеньевич, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и
математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",
Петрова Татьяна Модестовна, профессор кафедры физики, методики преподавания физики и
математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".

Программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению
подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства
образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. № 1426) и базовому
учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
(профиль «Художественное образование»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО
«ВГСПУ» (от 25 января 2016 г., протокол № 8).

1. Цель освоения дисциплины

Формирование систематизированных знаний по теоретическим основам черчения и начертательной геометрии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы черчения и начертательная геометрия» относится к вариативной части блока дисциплин.

Профильной для данной дисциплины является педагогическая профессиональная деятельность.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Естественнонаучная картина мира», «Информационные технологии в образовании», «Методика обучения изобразительному искусству», «Основы математической обработки информации», «Взаимодействие школы и современной семьи», «Основы музейно-педагогического проектирования», «Основы музейной педагогики», «Современные технологии оценки учебных достижений учащихся», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знатъ

- основные понятия теории геометрического черчения;
- методы преобразования комплексного чертежа, основные приемы начертательной геометрии;

уметь

- решать типовые задачи в области черчения;
- решать типовые задачи с использованием различных приемов начертательной геометрии;

владеть

- опытом представления графических объектов на чертеже и эскизе;
- способами и приемами графического моделирования.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1у / 1з

Аудиторные занятия (всего)	12	12 / –
В том числе:		
Лекции (Л)	6	6 / –
Практические занятия (ПЗ)	–	– / –
Лабораторные работы (ЛР)	6	6 / –
Самостоятельная работа	87	60 / 27
Контроль	9	– / 9
Вид промежуточной аттестации		– / ЭК
Общая трудоемкость	часы зачётные единицы	108 3
		72 / 36 2 / 1

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение в черчение	Основы геометрического черчения. Цели и задачи технического черчения. Масштабы. Форматы. Нанесение размеров. Шрифты. Линии чертежа. Деление окружности. Основная надпись. Виды проецирования. Эпюра Монжа. Проецирование точек и прямых. Сущность метода проекций (центральное, паралельное, ортогональное). Аксонометрическое проектирование. Проекции прямых. Проекции плоскостей. Взаимное расположение прямых, плоскостей, прямых и плоскостей. Перпендикулярность геометрических элементов (перпендикулярные прямые, перпендикулярные плоскости). Виды аксонометрических проекций. Изображение плоских фигур и объемных тел. Технический рисунок и эскиз.
2	Начертательная геометрия	Методы преобразования комплексного чертежа. Линии и поверхности. Пересечение плоскости с поверхностью. Пересечение прямой с поверхностью. Взаимное пересечение поверхностей. Построение касательных и касание окружностей. Сопряжение.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	CPC	Всего
1	Введение в черчение	3	–	3	43	49
2	Начертательная геометрия	3	–	3	44	50

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Конюкова О.Л. Инженерная графика. Начертательная геометрия. Точка. Прямая. Плоскость [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Конюкова О.Л.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и

информатики, 2014.— 53 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45468.html>.— ЭБС «IPRbooks».

6.2. Дополнительная литература

1. Шевцов А.И. Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шевцов А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26535.html>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Павлова Л.В. Рабочая тетрадь по инженерной графике. Часть 1.1. Оформление чертежей. Основные положения разделов проекционного и геометрического черчения. Аксонометрические проекции [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь для студентов всех специальностей и форм обучения/ Павлова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС ACB, 2015.— 47 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54962.html>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Боголюбов С.К. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник/ Боголюбов С.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2009.— 392 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5122.html>.— ЭБС «IPRbooks».

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Единая коллекция электронных образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>.
2. Образовательный портал Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://edu.vspu.ru>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

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

1. Офисный пакет Open Office.
2. Программное обеспечение для коммуникации.
3. Онлайн-сервис сетевых документов Google Docs. URL: <http://docs.google.com>.
4. Ocrad (программа для оптического распознавания документов).

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Основы черчения и начертательная геометрия» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитория с мультимедийной поддержкой.
2. Компьютерный класс.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Основы черчения и начертательная геометрия» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме , экзамена.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных

знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Основы черчения и начертательная геометрия» представлены в

методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.