

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

И.о. декана ТФ
Казанцева

Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.16 «Инженерная графика»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.03.02
Технологические машины и оборудование**

Направленность (профиль, специализация): **Цифровые технологии в
формообразовании изделий**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	М.Л. Лопатина
Согласовал	Зав. кафедрой «СиМ»	О.А. Михайленко
	руководитель направленности (профиля) программы	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ОПК-5.1	Демонстрирует знание стандартов, норм и правил в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Математика
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Детали машин и основы конструирования, Компьютерная графика

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	8	0	8	92	20

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 1

Лекционные занятия (8ч.)

- 1. Позиционные задачи для развития способностей в работе с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[4,6,9]** Комплексный чертёж точки, прямой, плоскости в нормативно-технической документации. Взаимная принадлежность и расположение точек, прямых плоскостей в нормативно-технической документации.
- 2. Способы преобразования комплексного чертежа. Метрические задачи для развития способностей участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4,6,9]** Метод вращения, метод замены плоскостей проекций. Использование методов преобразования комплексного чертежа для решения метрических задач
- 3. Поверхности в работе с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,4,5,9]** Образование поверхностей. Пересечение поверхностей плоскостью. Взаимное пересечение поверхностей в технической и технологической документации.
- 4. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей для участия в работе с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[4,6,9]** Масштабы в технической и технологической документации. Шрифты чертёжные в технической и технологической документации. Графическая работа №1. «Титульный лист альбома графических работ». Линии чертежа в нормативно-технической документацией. Геометрические построения: сопряжения, построение различных кривых линий, уклоны и конусность в нормативно-технической документацией.
- 5. Соединения деталей в работе с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[3,5,6]** Резьбовые соединения в нормативно-технической документации.
- 6. Чтение сборочных чертежей в работе с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.) [1,4,9]** Детализация сборочных чертежей. Эскизы деталей машин в работе с нормативно-технической документацией.

Практические занятия (8ч.)

- 1. Правила оформления чертежей, проекционное черчение с применением знаний стандартов, норм и правил в профессиональной деятельности. {тренинг} (4ч.)[4,6,9]** Геометрические построения, основные виды, разрезы

простые и сложные, аксонометрические проекции с применением знаний стандартов, норм и правил в профессиональной деятельности.

2. Соединения деталей с применением знаний стандартов, норм и правил в профессиональной деятельности. {тренинг} (4ч.)[3,4,9] Разъёмные и неразъёмные соединения, резьба, резьбовые соединения, чтение сборочных чертежей с применением знаний стандартов, норм и правил в профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа (92ч.)

1. Самостоятельное изучение материала.(48ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11]

2. Выполнение контрольной работы(40ч.)[1,2,3,4]

3. Подготовка к зачету(4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Лопатина, М.Л. Начертательная геометрия: тетрадь для аудиторных и домашних заданий для студентов направления «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» / М.Л. Лопатина.- Рубцовск: РИИ, 2021. - 80 с. URL:

[https://edu.rubinst.ru/resources/books/Lopatina_M.L._Nachertatel'naya_geometriya_\(Raboch._tetrad'_dlya_KTM\)_2021.pdf](https://edu.rubinst.ru/resources/books/Lopatina_M.L._Nachertatel'naya_geometriya_(Raboch._tetrad'_dlya_KTM)_2021.pdf) (дата обращения 01.10.2021)

2. Лопатина, М.Л. Инженерная графика: Метод. указ. для студентов технических специальностей/ М.Л. Лопатина, Н.К. Кононова. - 2-е изд.. - Рубцовск: РИО, 2005. - 76 с. (330 экз.)

3. Лопатина, М.Л. Резьбовые соединения: Учеб. пос. по инженерной графике для студентов инженерно-технических направлений/ М.Л. Лопатина, Н.Н. Перелыгина. - Рубцовск: РИО, 2013. - 54 с. (90 экз.)

4. Перелыгина, Н.Н. Инженерная графика [текст]: Метод. указания и контрольные задания для студентов-заочников инженерно-технических специальностей вузов/ Н.Н. Перелыгина, М.Л. Лопатина. - Рубцовск, 2006. - 72 с. (80 экз.)

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

5. Учаев, П. Н. Инженерная графика : учебник / П. Н. Учаев, А. Г. Локтионов, К. П. Учаева ; под редакцией П. Н. Учаева. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-9729-0655-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/115125.html> (дата обращения: 28.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Артюхин, Г. А. Инженерная графика. Сборочный чертеж : учебное пособие / Г. А. Артюхин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 179 с. — ISBN 978-5-4497-1395-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116445.html> (дата обращения: 28.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

7. Красовская, Н. И. Рабочий конспект по начертательной геометрии для лекционных и практических занятий и самостоятельной работы : учебное пособие / Н. И. Красовская, А. В. Сычева. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 81 с. — ISBN 978-5-9961-2429-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115060.html> (дата обращения: 28.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Кондратьева, Т. М. Начертательная геометрия (Теория построения проекционного чертежа) : учебно-методическое пособие / Т. М. Кондратьева, Т. В. Митина, Е. А. Гусарова. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 60 с. — ISBN 978-5-7264-2132-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101854.html> (дата обращения: 28.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Костикова, Е. В. Теоретические основы инженерной графики : учебное пособие / Е. В. Костикова, М. В. Симонова. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 150 с. — ISBN 978-5-9585-0534-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20523.html> (дата обращения: 26.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

10. и-Маш (<http://www.i-mash.ru/predpr/filtr/cat/26>) Специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению.

11. Портал машиностроения. Источник отраслевой информации <http://www.mashportal.ru/main.aspx>.

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на

кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

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

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».