


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА
 (ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»**
 (НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебно-методической работе

 /Печурина Г.Г./
 «30» 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

| | |
|------------------------------------|--|
| Направление подготовки: | 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства |
| Профиль подготовки: | Технология и дизайн упаковки |
| Квалификация (степень) выпускника: | бакалавр |
| Форма обучения: | Очная, заочная |

Факультет: технологии и дизайна, заочного обучения и экстерната
 Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин

Курс: 1 Семестры: 1,2

Очная форма обучения

| | | | | |
|-------------------------------|-------------------|------------|-------|-----------|
| Лекции | 36 час./1 з.е. | (34 час.*) | | |
| Практические занятия | 72 час./ 2з.е. | | зачет | 1 семестр |
| Лабораторные занятия | - час./-з.е. | | зачет | 2 семестр |
| Курсовое проектирование | - час./-з.е. | | | |
| Самостоятельная работа | 64 час./1,78 з.е. | | | |
| Всего | 216 час./6 з.е. | | | |
| В.т.ч. контактная работа | | 152 час. | | |
| *В т.ч. в интерактивной форме | | (34 час.*) | | |

Заочная форма обучения

| | | | | |
|-------------------------------|-------------------|-----------|--------------------|-----------|
| Лекции | 8 час./0,22 з.е. | (4 час.*) | | |
| Практические занятия | 14 час./0,39 з.е. | | зачет | 1 семестр |
| Лабораторные занятия | - час./ - з.е. | | Контрольная работа | 1 семестр |
| Курсовое проектирование | - час./- з.е. | | | |
| Самостоятельная работа | 182 час./ 5,06з.е | | | |
| | /в том числе | | | |
| | контр.4 час) | | | |
| Всего | 216 час./6 з.е. | | | |
| В.т.ч. контактная работа | | 34 час. | | |
| *В т.ч. в интерактивной форме | | (4 час.*) | | |

Новосибирск – 2022

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» (уровень бакалавриата), реализуемой в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09. 2017 № 960

2. Базового учебного плана. Направление: 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

3. Образовательной программы. Направление: 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», профиль подготовки «Технология и дизайн упаковки»

4. Рабочего учебного плана. Направление: 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» (квалификация (степень) «бакалавр»). Профиль подготовки «Технология и дизайн упаковки». – Новосибирск: Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)». Утверждено Ученым советом НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина

Разработчик:

Ст. преподаватель



Полякова Т.Д.

Рецензент:

проф., д-р.техн.наук



Подгорный Ю.И.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МиЕД (протокол №1 от 30.08.2022).

Зав. кафедрой МиЕД
доц., канд.техн.наук



Максимчук О.В.

Декан ФТиД
доц., канд.техн.наук



Арчинова Е.В.

Декан ФЗОиЭ
доц., канд.техн.наук



Панферова Е.Г.

Рецензия
на рабочую программу дисциплины Инженерная графика
основной профессиональной образовательной программы НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина
по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»,
профиль подготовки «Технология и дизайн упаковки»

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», профиль подготовки «Технология и дизайн упаковки» дисциплина изучается в рамках блока

Разработчиком рабочей программы дисциплины (РПД) «Инженерная графика» является старший преподаватель кафедры МиЕД НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина Полякова Т.Д.

| № П/П | КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РПД | ОТМЕТКА О СООТВЕТСТВИИ |
|-------|--|------------------------|
| 1 | Цели изучения дисциплины | Да |
| 2 | Цели соотносены с общими целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), в том числе - имеют междисциплинарный характер, - связаны с задачами воспитания. | Да |
| 3 | Прописана связь дисциплины с другими дисциплинами рабочего учебного плана по ОПОП | Да |
| 4 | Прописан вклад дисциплины при формировании компетенций (ОК, ОПК, ПК): - по ФГОС ВО по направлению(ям) - по ОПОП | Да |
| 5 | При формировании требований к результатам обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) учтены результаты обучения, приведенные во ФГОС ВО по направлению(ям) | Да |
| 6 | Содержание дисциплины структурировано по видам учебных занятий с указанием их объемов. | Да |
| 7 | Расчет времени в программе соответствует объему часов, отведенному на изучение дисциплины по учебному плану. | Да |
| 8 | Представлен тематический план лекций и практических (лабораторных, семинарских) занятий | Да |
| 9 | Отражены современные достижения науки применительно к конкретной дисциплине | Да |
| 10 | Указано учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе: - перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов - методические рекомендации (материалы) преподавателю; - методические рекомендации студентам. | Да |
| 11 | Указаны формы текущего, промежуточного и итогового контроля. | Да |
| 12 | В приложении к программе приведены фонды оценочных средств (ФОМ): вопросы для самоконтроля и проверки качества знаний студентов; комплект тестов по дисциплине; методические рекомендации по проведению практических занятий; комплект зачетных билетов. | Да |
| 13 | ФОМ содержат все необходимые материалы | Да |
| 14 | Выявленные недостатки/замечания/рекомендации рецензента: <i>(необходимость сокращения, дополнения или переработки отдельных частей текста рукописи)</i> | Нет |
| 15 | К процессу разработки и актуализации РПД и учебно-методических материалов дисциплины привлекаются работодатели, ориентированные на выпускников программы: <i>участие в разработке содержания программы, предоставление исходных материалов для анализа, расчетных программ, фильмов и прочее</i> | Нет |

РПД «Инженерная графика» может быть использована для методического обеспечения учебного процесса в рамках основной профессиональной образовательной программы НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина по направлению «Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль подготовки «Технология и дизайн упаковки» в представленном виде;

Рецензент:
Профессор, доктор техн. наук



Ю.И. Подгорный

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Аннотация - Паспорт процесса (Паспорт рабочей программы учебной дисциплины) | 4 |
| 2 | Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата | 5 |
| 3 | Ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершению освоения программы учебной дисциплины | 6 |
| 4 | Структура и содержание учебной дисциплины | 9 |
| 5 | Образовательные технологии | 15 |
| 6 | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины | 15 |
| 7 | Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 19 |
| 8 | Условия реализации программы дисциплины | 19 |
| 9 | Учебно-методическая карта дисциплины | 20 |
| 10 | Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами направления | 21 |
| 11 | Дополнения и изменения к рабочей программе | 22 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ А Балльно-рейтинговая система | 23 |

1 АННОТАЦИЯ - ПАСПОРТ ПРОЦЕССА

| Обозначение документа | Пункт ГОСТ ISO 9001-2011 | Наименование процесса |
|-----------------------|-----------------------------|--|
| Б1.0.13 | 7.3 и 7.5 | Преподавание дисциплины « Инженерная графика » |

| | |
|---|---|
| <p>Определение процесса: процесс преподавания дисциплины «Инженерная графика» для обучающихся очной и заочной форм обучения направления 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», профиль подготовки «Технология и дизайн упаковки», ориентированный на выполнение требований ФГОС ВО.</p> | <p>Цель процесса: Выполнение требований ФГОС ВО: развитие навыков изображения трехмерных объектов на плоскости и решения геометрических пространственных задач на плоском чертеже с использованием методов начертательной геометрии; изучение назначения и оформления конструкторской документации в соответствии с действующими нормативами</p> |
| <p>Владелец процесса: кафедра математических и естественнонаучных дисциплин</p> | <p>Ответственный руководитель процесса: Ст. преп. Полякова Т.Д.</p> |
| <p>Входы процесса: Студенты и знания, полученные студентами при изучении черчения и геометрии в средних школах, лицеях и колледжах</p> | <p>Выходы процесса: В результате изучения дисциплины студент будет: знать: основы начертательной геометрии; способы проецирования, методы построения чертежей трехмерных объектов; способы преобразования чертежа; основы инженерной графики; теоретические основы и правила построения трехмерных форм; правила оформления конструкторской документации в соответствии с действующими нормативами; уметь: изображать проекции и общий вид трехмерных объектов на плоскости в соответствии с действующими нормативными документами отдельных деталей, соединений и сборочных чертежей, технологических приспособлений, наиболее широко используемые на производстве; владеть: методами построения изображений трехмерных предметов на плоскости; навыками выполнения технических чертежей с использованием возможностей программных средств и цифровой техники.</p> |
| <p>Требования к входам: Соответствие требованиям ФГОС ВО, компетенции, необходимые для изучения данной дисциплины: Требований к входам нет.</p> | <p>Требования к выходам процесса соответствующие требованиям ФГОС ВО компетенции, получаемые после изучения данной дисциплины: ОПК-1 - способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирова-</p> |

| | |
|--|--|
| | ния в области профессиональной деятельности |
| Поставщики процесса 1. Средние школы 2. Гимназии 3. Лицеи и колледжи | Потребители процесса: Студенты 1 курса очной и заочной форм обучения |
| Управляющие воздействия: - ФГОС ВО, - рабочий учебный план по направлению подготовки, - рабочая программа по дисциплине, - итоговая аттестация по дисциплине -зачет | Основные ресурсы: 6 зачетных единиц: Очная форма: 36 часов лекций; 72 часа практических занятий; 152 часа контактной формы; 64 часа самостоятельной работы. Заочная форма: 8 часов лекций; 14 часов практических занятий; 34 часа контактной формы; 182 часов самостоятельной работы Аудиторный фонд института, информационно-библиотечные ресурсы. |
| Контролируемые параметры процесса: Выполнение графических работ, Защита графических работ, Зачет (1, 2 семестры) | Методы измерения параметров : Рейтинговая шкала, зачет. |
| Показатели результативности: Выполнение запланированных мероприятий в срок, рейтинг, обеспечивающий получение зачета. | Периодичность оценки: Непрерывно согласно графику проведения занятий и по завершении изучения дисциплины |

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП БАКАЛАВРА

Дисциплина Б1.0.13 «Инженерная графика» входит в цикл Б1, базовая часть.

Таблица 2.1 - Принципы построения дисциплины

| Принцип (особенность) | Содержание |
|---|---|
| Ядро дисциплины | Базовая часть дисциплины: Изучение методов изображения пространственных объектов на плоскости; чтение и выполнение чертежей деталей, соединений и сборочных узлов в соответствии с действующими стандартами. |
| Основные понятия дисциплины (дидактические единицы) | Общие правила оформления чертежей; методы проецирования; ортогональные проекции геометрических объектов; принадлежность точки к объектам; аксонометрические проекции; позиционные задачи; способы преобразования эпюра; развертки; изображения: виды, разрезы, сечения; технический рисунок; соединения; конст- |

| | |
|---|---|
| | рукторская документация. |
| Обеспечение <i>последующих</i> дисциплин образовательной программы (<i>связи с последующими дисциплинами</i>) | Дисциплина «Инженерная графика», наряду с другими общеинженерными дисциплинами, обеспечивает преемственность знаний при переходе к дисциплинам профессионального цикла |
| <i>Практическая</i> направленность (практическая часть) дисциплины | Практические занятия по темам: ЕСКД. Общие правила оформления чертежей* Способы и методы проецирования. Метод ортогонального проецирования на систему 3-х плоскостей проекций* Геометрические объекты в ортогональной системе плоскостей проекций.* АксонOMETрические проекции* Обобщенные позиционные задачи. Пересечение поверхности с плоскостью, пересечение поверхностей * Способы преобразования чертежа Развертки Выполнение изображений деталей в соответствии с действующими нормативами.* Технический рисунок Конструкторская документация. Эскиз и рабочий чертеж. Сборочный чертеж. Спецификация Деталирование |
| Учет индивидуальных особенностей обучающихся, реализация права выбора способа учения | Возможность работать в своем темпе; подбор индивидуальных заданий разного уровня сложности |
| Описание основных “точек” контроля | Защита графических работ промежуточный контроль; итоговый контроль (зачет) |
| Дисциплина и <i>современные информационные технологии</i> | При изучении курса используется текстовый редактор <i>Word</i> , графический редактор <i>Point</i> и другие – как средство оформления документации |

* - заочная форма обучения

**3 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Ожидаемые результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины «Инженерная Графика » Представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины (цели дисциплины)

| <i>После изучения дисциплины обучающийся будет:</i> | | | | |
|--|------------------|---|--|---|
| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Коды компетенции | Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций</i> | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Аналитическое мышление | ОПК-1 | способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности | <p>ИД-1_{оПК-1} <i>знать</i> естественнонаучную сущность технологических процессов, материалов полиграфического и упаковочного производства; методы математического анализа и моделирования процессов, параметров качества полиграфической и упаковочной продукции; виды измерений и алгоритмы обработки экспериментальных данных; основы математического моделирования бизнес-процессов полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>ИД-2_{оПК-1} <i>уметь</i> участвовать в выявлении естественнонаучной сущности объектов исследований; участвовать в проведении теоретических и экспериментальных исследований по стандартным и нестандартным методикам; пользоваться методами математического анализа и моделирования процессов, свойств материалов и характеристик выпускаемой продукции; выбирать программные средства для создания моделей бизнес-процессов полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>ИД-3_{оПК-1} <i>владеть</i> способностью участвовать в определении целей и задач исследования; в экспериментальных исследованиях процессов и свойств материалов; в математическом анализе и моделировании в области профессиональной деятельности; участвовать в разработке математических моделей бизнес-процессов полиграфического и упаковочного производства; участвовать в подготовке материалов для составления научных обзоров, публикаций, отчетов</p> | <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - защита расчетно-графических работ. |

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4.1 – Объем дисциплины и виды учебной работы

(Выписка из рабочего учебного плана очной формы обучения)

| Форма контроля, семестр | | Трудоемкость | | | | | | | | Вид уч. занят. | Распределение по курсам и семестрам | |
|-------------------------|-----|--------------|------|------------------------------|-----|----|-----|-----------|--------|----------------|-------------------------------------|---------------------|
| | | в часах | | | | | | | в з.е. | | | |
| | | экз. | зач. | с преподавателями | | | СРС | конт-роль | | | Всего | 1 курс 1 семестр |
| аудиторные занятия | | | | В т.ч. контактная аудиторная | | | | | | | | |
| | | ЛК | ПЗ | | ЛБ | | | | | | | |
| - | 1/2 | 36 | 72 | - | 108 | 64 | - | 216 | 6 | ЛК | 36 | 36 |
| | | | | | | | | | | ПЗ | 36 | - |
| | | | | | | | | | | ЛБ | - | - |

(Выписка из рабочего учебного плана заочной формы обучения)

| Форма контроля, семестр | | Трудоемкость | | | | | | | | Вид уч. занят. | Распределение по курсам и семестрам | |
|-------------------------|---|--------------|------|------------------------------|----|-----|-----|-----------------|--------|----------------|-------------------------------------|---------------------|
| | | в часах | | | | | | | в з.е. | | | |
| | | экз. | зач. | с преподавателями | | | СРС | В т.ч. контроль | | | Всего | 1 курс 2 семестр |
| аудиторные занятия | | | | В т.ч. контактная аудиторная | | | | | | | | |
| | | ЛК | ПЗ | | ЛБ | | | | | | | |
| - | 1 | 8 | 14 | - | 22 | 182 | 4 | 216 | 6 | ЛК | 8 | - |
| | | | | | | | | | | ПЗ | 14 | - |
| | | | | | | | | | | ЛБ | - | - |

4.2 Разделы дисциплины (табл.4.2)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 час.

Таблица 4.2 – Разделы дисциплины

| № п/ п | Раздел дисциплины | Семестр | Вид учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся | | | | | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости | | |
|--------------|---|---------|--|----|----|----|----|-------------------|-----|----|-------|------|--------------------------------------|----------------------------------|--|
| | | | трудоёмкость | | | | | | | | | | | в з.е. | |
| | | | в часах | | | | | | | | | | | | |
| | | | ЛК | | ЛБ | ПЗ | | контактная работа | | СР | | ДО | | ЗО | |
| ДО | ЗО | ДО | ЗО | ДО | | ЗО | ДО | ЗО | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | 14 | |
| 1 | Общие правила оформления чертежей | 1 | 2 | 1 | | 6 | - | 10 | 2 | 2 | 10 | 0,33 | 0,33 | Посещение ЛК, ПЗ защита РГР №1 | |
| 2 | Методы проецирования; ортогональные проекции геометрических объектов; принадлежность точки к объектам; аксонометрические проекции; позиционные задачи; способы преобразования эпюра; развертки. | 1 | 26 | 4 | | 20 | 6 | 67 | 15 | 32 | 90 | 2,75 | 2.92 | Посещение ЛК, ПЗ защита РГР №2,3 | |
| 3 | Изображения: виды, разрезы, сечения. | 1 | 4 | 1 | | 10 | 4 | 21 | 7,5 | 8 | 60 | 0,81 | 1.88 | посещение ЛК, ПЗ защита РГР №4 | |
| 4 | Соединения; конструкторская документация | 1 | 4 | 2 | | - | 4 | 4 | 9,5 | | 18 | 0,11 | 0.76 | посещение лекций | |
| | Итого 1 семестр | | 36 | 8 | | 36 | 14 | 102 | 34 | 42 | 178+4 | 4 | 6 | Итоговый контроль – зачет | |
| | зачет | | зачет: (+4час. контроль –30) | | | | | | | | | | с учетом 4ч | | |
| 5 | Технический рисунок | 2 | - | - | | 8 | - | 10 | - | 4 | - | 0,38 | | посещение ПЗ, защита РГР №5 | |
| 6 | Соединения; конструкторская документация | 2 | - | - | | 28 | - | 40 | - | 18 | - | 1,62 | | посещение ПЗ защита РГР №6, №7 | |
| | Итого 2 семестр | | | | | 36 | | 50 | | 22 | | 2 | | Итоговый контроль – зачет | |
| | зачет | | Зачет: | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 36 | 8 | | 72 | 14 | 152 | 34 | 64 | 178+4 | 6 | 6 | | |

4.3 Содержание разделов учебной дисциплины по видам занятий

4.3.1. Лекционные занятия

Таблица 4.3 – Характеристика лекционных учебных занятий и самостоятельной работы

| № п.п. раздела | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | | | | Ссылки на компетенции | |
|---------------------------|---|--------------------|---|------------|--------|-----------------------|--|
| | | № п.п. темы | Наименование темы | Объем, час | | | |
| | | | | до | зо | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| Семестр 1 | | | | | | | |
| 1 | Общие правила оформления чертежей | ЛК-1.1. | Классификация ЕСКД. Общие правила оформления чертежей. | 2 | 1 | ОПК-1 | |
| | Самостоятельное изучение | СИ-1 | Сопряжения. Уклон, конусность. Лекальные кривые | 2 | 10 | | |
| | Промежуточный контроль | | Защита: РГР №1 (до) устный опрос (зо) | | | | |
| | Контактная работа | СРП | Самостоятельная работа под руководством преподавателя | | 0,5 | - | |
| | | КАТ | Контроль текущей успеваемости | | 0,5 | - | |
| | | КСР | Контроль СР студентов | | 1 | 1 | |
| | | КОНС | Консультации | | - | - | |
| Итого | | | | 2 | 1 | | |
| <i>Итого по разделу 1</i> | | | | 2/2/2 | | 1/10/1 | |
| 2 | Методы проецирования; ортогональные проекции геометрических объектов; принадлежность точки к объектам; аксонометрические проекции; позиционные задачи; способы преобразования эпюра; развертки. | ЛК-2.1 | Способы и методы проецирования. Метод ортогонального проецирования на систему 3-х плоскостей проекций (метод Монжа) | 2 | 0,5 | ОПК-1 | |
| | | ЛК-2.2 | Геометрические объекты (точка, прямая, плоскость, поверхность) в ортогональной системе плоскостей проекций. Принадлежность точки к прямой плоскости, поверхности. | 6 | 1 | | |
| | | ЛК-2.3 | Метод параллельного проецирования на одну аксонометрическую плоскость. Виды аксонометрических проекций. | 2 | 0,5 | | |
| | | ЛК-2.4 | Позиционные задачи. Пересечение поверхности с плоскостью. Пересечение поверхностей. | 12 | 1 | | |
| | | ЛК-2.5 | Способ вращения и способ замены плоскостей проекций | 2 | 1 6 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|--|--------|---|----------|----------|-------|
| | | ЛК-2.6 | Развертки | 2 | | |
| | Самостоятельное изучение | СИ-2 | Классификация прямых, плоскостей, поверхностей относительно плоскостей проекций. | 6 | 10 | |
| | | СИ-3 | Виды аксонометрических проекций. Диметрия | 8 | 20 | |
| | | СИ-3 | Применение способа перемены плоскостей проекций и способа вращения в решении позиционных и метрических задач. | 8 | 20 | |
| | | СИ-4 | Развертки. Способы построения. | 10 | 12 | |
| Промежуточный контроль Защита: РГР №2, №3 (до) РГР №1 (зо) | | | | | | |
| | Контактная работа | СРП | Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 5 | 1 | |
| | | КАТ | Контроль текущей успеваемости | 1 | 1 | |
| | | КСР | Контроль СР студентов | 15 | 3 | |
| | | КОНС | Консультации | - | - | |
| | | Итого | | | 21 | 5 |
| | <i>Итого по разделу 2</i> | | | 24/32/21 | 4/62/5 | |
| 3 | Изображения: виды, разрезы, сечения. Технический рисунок | ЛК-3.1 | Понятия, классификация изображений. Условности в выполнении и обозначении изображений. | 2 | 1 | ОПК-1 |
| | | ЛК-3.2 | Технический рисунок. Условности в изображении. | 2 | - | |
| | Самостоятельное изучение | СИ-5 | Выполнение видов, разрезов, сечений. Способы нанесения светотеней на техническом рисунке. | 12 | 52 | |
| Промежуточный контроль Защита: РГР №4, №5 (до) РГР №2 (зо) | | | | | | |
| | Контактная работа | СРП | Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 2,5 | 0,5 | |
| | | КАТ | Контроль текущей успеваемости | 0,5 | - | |
| | | КСР | Контроль СР студентов | 4 | 2 | |
| | | КОНС | Консультации | - | | |
| | | Итого | | | 7 | 2,5 |
| | <i>Итого по разделу 3</i> | | | 4/12/7 | 4/52/2,5 | |
| 4 | Соединения; конструкторская документация | ЛК-4.1 | Виды соединений деталей. Резьба: основные параметры, классификация, изображение и | 2 | 1 | ОПК-1 |

| | | | | | | |
|---|-------|--------|--|----------|------------|--|
| | | ЛК-4.2 | обозначение на чертеже. Виды и комплектность конструкторских документов. Назначение и особенности выполнения эскиза, рабочего чертежа, сборочного чертежа, спецификации. | 4 | 2 | |
| Самостоятельное изучение | СИ-6 | | Обозначение неразъемных соединений на чертеже. Крепежные детали. Условные обозначения | 4 | 20 | |
| | СИ-7 | | Чтение чертежей общего вида | 18 | 34 | |
| Промежуточный контроль Защита РГР: №6, №7 (до) Устный опрос (30) | | | | | | |
| Контактная работа | СРП | | Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 4 | 0,5 | |
| | КАТ | | Контроль текущей успеваемости | 2 | 1 | |
| | КСР | | Контроль СР студентов | 8 | 2 | |
| | КОНС | | Консультации | | | |
| | Итого | | | 14 | 3,5 | |
| <i>Итого по разделу 4</i> | | | | 6/22/14 | 2/54/3,5 | |
| Итоговый контроль - зачет | | | | | | |
| Итого по учебной дисциплине (лк/срс/контакт/контроль) | | | | 36/64/44 | 8/178/12/4 | |
| Итого интерактивные формы обучения | | | | 24 | 4 | |

4.3.2 Практические занятия

Таблица 4.4 – Характеристика практических учебных занятий

| Ссылки на компетенции | № ПЗ | Наименование темы практического занятия | Объем, час | | Учебная деятельность студента |
|-----------------------|--------|---|------------|----|--|
| | | | ДО | ЗО | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Семестр 1 (2 для ЗО) | | | | | |
| ОПК-1 | ПЗ-1.1 | ЕСКД. Общие правила оформления чертежей | 6 | 2 | <i>Выполняя задания</i> , студенты: Учатся работать с чертежными инструментами. Изучают рациональные приемы графических построений. Изучают стандарты, регламентирующие оформление чертежей. Выполняют графические построения, включающие шрифт, изображение плоского контура с элементами сопряжений, уклонов, конусности . Работают со стандартами ЕСКД и справочной литературой |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|-------|--------|---|---|---|--|---|
| ОПК-1 | ПЗ-2.1 | Способы и методы проецирования. Метод ортогонального проецирования на систему 3-х плоскостей проекций | 1 | 5 | <i>Выполняя задания, студенты:</i> Изучают общую методику решения задач по НГ, включающую анализ исходных данных, выбор метода решения и алгоритм графических построений. | |
| ОПК-1 | ПЗ-2.2 | Геометрические объекты в ортогональной системе плоскостей проекций. | 5 | | <i>Выполняя задания, студенты:</i> Строят ортогональные чертежи точек, прямых, плоскостей, поверхностей. Решают простейшие позиционные задачи на принадлежность | |
| ОПК-1 | ПЗ-2.3 | АксонOMETрические проекции | 2 | | 2 | <i>Выполняя задания, студенты:</i> Изучают методику построения аксонOMETрических проекций. Строят изOMETрические проекции группы геометрических тел. |
| ОПК-1 | ПЗ-2.4 | Обобщенные позиционные задачи. Пересечение поверхности с плоскостью, пересечение поверхностей. | 8 | | 4 | <i>Выполняя задания, студенты:</i> Изучают графические методы решения обобщенных позиционных задач. Решают задачи на взаимное положение геометрических объектов. |

| | | | | | |
|-------|--------|---|----|---|--|
| ОПК-1 | ПЗ-2.5 | Способы преобразования чертежа | 2 | 1 | <i>Выполняя задания, студенты:</i> Изучают графические методы решения позиционных и метрических задач способами преобразования чертежа.. |
| ОПК-1 | ПЗ-2.6 | Развертки | 2 | | <i>Выполняя задания, студенты:</i> Овладевают способами выполнения разверток поверхностей. |
| ОПК-1 | ПЗ-3.1 | Выполнение изображений деталей в соответствии с действующими нормативами. | 10 | 2 | <i>Выполняя задания, студенты:</i> Строят изображения (виды, разрезы, сечения) детали, овладевают навыками рационального выбора изображений для полного выявления внешней и внутренней формы деталей, применяют условности и упрощения, используемые при выполнении изображений. Работают со стандартами ЕСКД и справочной литературой. |
| ОПК-1 | ПЗ-4.1 | Соединения деталей. Резьба: основные параметры, классификация, изображение и обозначение на чертеже. | - | 1 | <i>Выполняя задания, студенты:</i> Изучают изображение и обозначение неразъемных соединений и крепежных деталей на чертеже |
| | ПЗ-4.2 | Конструкторская документация. Эскиз и рабочий чертеж. Сбороч- | - | 2 | <i>Выполняя задания, студенты:</i> Знакомятся с видами изделий, комплектностью и стадиями разработки конструкторской документации. Изучают методику и условности выполнения |

| | | | | | |
|------------------------------------|--------|---|--------|--------|--|
| | | ный чертеж. Спецификация. | | | эскизов, рабочих чертежей деталей, сборочного чертежа и спецификации в соответствии нормативными требованиями к их оформлению и содержанию. |
| Итого по семестру 1 | | | 36 | 14 | |
| Семестр 2 | | | | | |
| ОПК-1 | ПЗ-3.2 | Технический рисунок | 8 | | <i>Выполняя задания</i> , студенты: Получают опыт построения изображений без помощи чертежных инструментов. Выполняют рисунки плоских форм и геометрических тел. Наносят светотени на поверхностях. Выполняют технический рисунок модели. |
| ОПК-1 | ПЗ-4.1 | Конструкторская документация. Эскиз и рабочий чертеж. | 8 | | <i>Выполняя задания</i> , студенты: Знакомятся с видами изделий, комплектностью и стадиями разработки конструкторской документации. Выполняют эскизы и рабочие чертежи деталей в соответствии нормативными требованиями к их оформлению и содержанию |
| ОПК-1 | ПЗ-4.2 | Конструкторская документация. Сборочный чертеж. Спецификация. | 10 | | <i>Выполняя задания</i> , студенты: Изучают методику и условности выполнения сборочного чертежа и спецификации. Выполняют сборочный чертеж и спецификацию узла из 6-7ми деталей. |
| ОПК-1 | ПЗ-4.3 | Деталирование (командная работа) | 10 | | <i>Выполняя задания</i> , студенты: Закрепляют умения в выполнении и чтении конструкторских документов, пользуется стандартами, выполняют рабочие чертежи деталей по сборочному чертежу, работая в команде, состоящей из 3-4 человек с последующей публичной защитой групповой работы. |
| Итого по семестру | | | 36 | | |
| Итого по дисциплине | | | 72(до) | 14(зо) | |
| Итого интерактивные формы обучения | | | 10 | | |

4.3.4 Курсовая работа (курсовой проект)

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Интерактивные образовательные технологии

| Методы и формы активизации деятельности | Виды учебной деятельности | | |
|---|---------------------------|----|-----|
| | ЛК | ПЗ | СРС |
| Дискуссия | х | | |
| IT-методы | | | |
| Командная работа | | х | х |
| Опережающая СРС | | | х |
| Индивидуальное обучение | | х | |
| Проблемное обучение | х | х | |
| Обучение на основе опыта | | х | |

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» для реализации компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе различных образовательных технологий. С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, аудиторные занятия (34/4 часов в интерактивной форме) проводятся в виде лекций с использованием компьютерной техники, практические занятия - с использованием макетов, методических разработок, специальной учебной литературой и государственных стандартов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

В соответствии с ФГОС ВО выпускник по направлению подготовки: 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», профилю «Технология и дизайн упаковки» квалификацией (степенью) «бакалавр» после изучения данной дисциплины должен обладать рядом компетенций (представлены в таблице 6.1). Содержание самостоятельной работы обучающихся представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.1 – Компетентностные характеристики обучающегося по дисциплине «Инженерная графика»

| Индекс | Наименование компетенции | Содержание компетенции | Технологии формирования | Форма оценочного средства* |
|--------|--------------------------|---|-------------------------|---|
| ОПК-1 | Общепрофессиональные | Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности | ЛК, ПЗ СРС, КР | Устный опрос, защита графических работ, контрольные работы Зачет |

Таблица 6.2 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Виды самостоятельной работы | Тема дисциплины курса (таблица 4.3) | Форма контроля |
|-------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. | Изучение учебно-методической и научно-методической литературы | 1-4 | Собеседование |
| 2. | Выполнение и подготовка к защите графических работ | 1-4 | Защита расчетно-графических работ |
| 3 | Подготовка к выполнению контрольной работы | 2-3; СИ-3 | Собеседование |

На самостоятельную работу выделяется 64 (ДО) час. и 182 (ЗО) час.

6.1 Для проверки знаний обучающихся предусматриваются следующие формы контроля:

К-1 Защита графических работ

К-2 Контрольная работа .

К-3 Контрольная работа для студентов заочной формы обучения.

К-4 Зачет по дисциплине, включающий в себя весь лекционный курс 1 и 2 семестра.

Образец балльно-рейтингового листа приведен в ПРИЛОЖЕНИИ А (таблицы А.1- А.4)

6.2 Оценочные материалы для текущего контроля и аттестации студента представлены в методических указаниях «Фонд оценочных материалов по дисциплине Инженерная графика».

6.2.1. Вопросы к зачету

1. Предмет инженерная графика. Общие правила оформления чертежей (форматы, масштабы линии, шрифты).
2. Особенности и области применения центрального и параллельного проецирования. Метод ортогонального проецирования на систему 3-х плоскостей проекций.
3. Построение ортогональных проекций точки по координатам и по двум заданным проекциям.
4. Построение ортогональных проекций прямой по заданным условиям.
5. Построение ортогональных проекций плоскости по заданным условиям
6. Построение ортогональных проекций поверхности по заданным определителям.
7. Принадлежность точки к прямой, плоскости, поверхности.
8. Определение видимости точки, лежащей на поверхности.
9. Метод параллельного проецирования на одну аксонометрическую плоскость. Виды аксонометрических проекций.
10. Позиционные задачи. Пересечение поверхности с прямой. Алгоритм решения.

11. Пересечение поверхности с плоскостью. Алгоритм решения.
12. Фигуры сечения сферы, цилиндра, конуса и многогранника проецирующей плоскостью.
13. Пересечение поверхностей. Алгоритм решения
14. Способы преобразования эюра. Способ перемены плоскостей проекций.
15. Правило построения точки в новой системе плоскостей проекций.
16. Изображения: виды, разрезы, сечения. Определения, классификация изображений.
17. Условности в выполнении и обозначении изображений.
18. Штриховка в разрезах ортогональных и аксонометрических проекций деталей. точки
19. Технический рисунок. Отличие от других видов наглядных изображений.
20. Направление световых лучей при построении тени от предмета. Построение тени от точки.
21. Элементы светотени. Нанесение светотени на элементарных геометрических телах.
23. Способы нанесения теней на технических рисунках.
24. Соединения деталей. Обозначение неразъемных соединений на чертеже: сшивное, клеевое..
25. Резьба: основные параметры
26. Классификация резьб.
27. Изображение и обозначение резьбы на чертеже.
28. Крепежные детали. Понятие , назначение.
29. Условное обозначение крепежных деталей на чертеже (болт, шпилька, гайка, шайба).
30. Конструкторская документация. Виды и комплектность конструкторских документов.
31. Назначение и особенности выполнения эскиза, рабочего чертежа.
32. Последовательность выполнения эскиза.
33. Нанесение размеров. Размеры формы и положения. Понятие о размерных базах.
34. Назначение и условности в выполнении сборочного чертежа.
35. Последовательность в выполнении сборочного чертежа.
36. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.
37. Спецификация. Назначение и содержание.

6.2.2 Образец зачетного билета за 1-ый семестр (очная форма обучения)

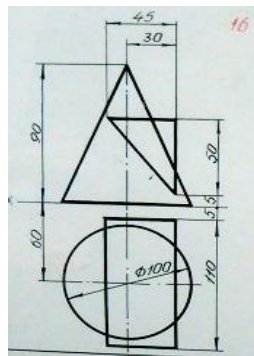
Министерство науки и высшего образования
 Российской Федерации
 НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина

Зачетный билет № 1
 по дисциплине **Инженерная графика**

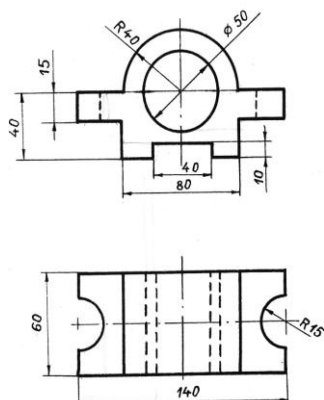
ФДиТ Курс 1, семестр1 Напр.29.03.03

1. Построить три проекции линии пересечения поверхностей.

Отметить видимость линии пересечения и взаимную видимость поверхностей относительно плоскостей проекций



2. По двум видам модели построить третий. Выполнить простые фронтальный и профильный разрезы. Построить изометрическую проекцию с вырезом $\frac{1}{4}$.



Составил

Т.Д. Полякова

Утверждаю

Зав. кафедрой

Дата

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

Информация по учебно-методическому и информационному обеспечению дисциплины представлено в таблице 7.1

8 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Информация о наличии специализированных аудиторий, лабораторий, технических средств обучения и т.д. представлена в виде таблицы (таблица 8.1).

Таблица 8.1 – Обеспечение образовательного процесса

| № п/п | Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения лабораторных/практических занятий с перечнем основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов и объектов |
|----------------|---|---|---|
| Б1.О.13 | Инженерная графика | <p>• Лекции и практические занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации - ауд. 201 Аудиторная мебель – парты 33 шт., стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Персональный компьютер с базовым лицензионным программным обеспечением и подключенным к сети Интернет. Комплект демонстрационного оборудования (экран и мультимедиа проектор). Комплект учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации по дисциплине</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации – ауд. 209 Аудиторная мебель – столы 12 шт., стулья 30 шт., стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Персональный компьютер с базовым лицензионным программным обеспечением и подключенным к сети Интернет. Комплект демонстрационного оборудования (экран и мультимедиа проектор). Комплект учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации по дисциплине. Кондиционер – 1 шт.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации – ауд. 301 Аудиторная мебель – столы 26 шт., стулья 66 шт., стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Персональный компьютер с базовым лицензионным</p> | Новосибирск, Красный проспект, 35 НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | программным обеспечением и подключенным к сети Интернет. Комплект демонстрационного оборудования (экран и мультимедиа проектор). Кондиционер – 2 шт. | |
|--|--|---|--|

Таблица 7.1

**Обеспечение образовательного процесса по образовательной программе
Направление 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»
учебной и учебно-методической литературой**

| № п/п | Наименование дисциплины и ее шифр в соответствии с учебным планом | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы | Количество экземпляров | Количество экземпляров литературы на одного обучающегося |
|-------|---|--|---------------------------------------|--|
| 1 | 2 | | 4 | 5 |
| 1 | Б1.0.13 Инженерная графика | <p>Основная литература Б-1 Фролов, С. А. Начертательная геометрия : учебник / С.А. Фролов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 285 с.—URL: https://znanium.com/read?id=420590 Б-2 Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 396 с. - URL: https://znanium.com/read?id=376716</p> <p>Дополнительная литература Б-3. Борисенко, И.Г. Инженерная графика. Геометрическое и проекционное черчение: учебное пособие / И.Г. Борисенко. – 5-е изд, испр. и доп. – Красноярск: Сиб. Федер. ун-т, 2014.- 200 с. - - URL: https://new.znanium.com/read?id=91873</p> <p>Учебно-методическая литература. М-1. Полякова, Т.Д. Методические указания и варианты заданий к выполнению расчётно-графических работ по дисциплине «Инженерная графика» », разделы: Геометрическое черчение. Начертательная геометрия. Проекционное черчение, 1 сем., для напр. 29.03.01 29.03.31, 29.03.05, очное отд. / Т.Д. Полякова.– Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина 2017. – 12 с. – URL: https://is.ntimgudt.ru/is_nti/index.php/prosmotr-materialov. М-2. Полякова, Т.Д. Методические указания и варианты заданий к выполнению расчётно-</p> | 140 50 100% 100% | |

9.1 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Очное отделение (первый семестр)

| Номер недели | Номера тем учебных занятий | | Используемые учебно-методические материалы (учебники, метод. пособия и т.д.) | Самостоятельная работа студентов | | Форма контроля |
|--------------|----------------------------|----------------------|--|----------------------------------|--------------|----------------|
| | Лекции | Практические занятия | | Самост. изучение | РГР (выдача) | |
| 1 | ЛК-1.1 | ПЗ-1.1 | Б-1, Б-2, Б-3 М-1 | СИ-1 | РГР №1 | |
| 2 | ЛК-2.1 | ПЗ-1.1 | Б-1, Б-2, Б-3 М-1 | СИ-2 | | |
| 3 | ЛК-2.2 | ПЗ-1.1 | Б-1, Б-2, Б-3 М-1 | СИ-2 | | Защита РГР№1 |
| 4 | ЛК-2.2 | ПЗ-2.1 ПЗ-2.2 | Б-1, Б-2, Б-3 М -1 | СИ-2 | РГР№2 | |
| 5 | ЛК-2.2 | ПЗ-2.2 | Б-1, Б-2, Б-3 М-1 | СИ-2 | | |
| 6 | ЛК-2.3 | ПЗ-2.2 | Б-1, Б-2, Б-3, М-1 | СИ-2 | | |
| 7 | ЛК-2.4 | ПЗ-2.3 | Б-1, Б-2, Б-3 М-1 | СИ-2 | | Защита РГР№2 |
| 8 | ЛК-2.4 | ПЗ-2.4 | Б-1, Б-2, Б-3 М-1 | СИ-2 | РГР№3 | |
| 9 | ЛК-2.4 | ПЗ-2.4 | Б-1, Б-2, Б-3 М-1 | СИ-2 | | |
| 10 | ЛК-2.4 | ПЗ-2.4 | Б-1, Б-2, Б-3 М-1 | СИ-2 | | |
| 11 | ЛК-2.4 | ПЗ-2.4 | Б-1, Б-2, Б-3 М-1 | СИ-2 | | |
| 12 | ЛК-2.5 | ПЗ-2.5 | Б-1, Б-2, Б-3 М-1 | СИ-2 | | |

| | | | | | | |
|----|------------------|--------|-------------------|----------|-------|--------------|
| 13 | ЛК-2.5 | ПЗ-2.5 | Б-1, Б-2, Б-3 М-1 | СИ-2 | | Защита РГР№3 |
| 14 | ЛК-3.1 | ПЗ-3.1 | Б-2, Б-3, М-1 | СИ-3 | РГР№4 | |
| 15 | ЛК-3.1 | ПЗ-3.1 | Б-2, Б-3, М-1 | СИ-1,3 | | |
| 16 | ЛК-4.1 | ПЗ-3.1 | Б-2, Б-3, М-1 | СИ-1,3,4 | | КР№1 |
| 17 | ЛК-4.2 ЛК-4.3 | ПЗ-3.1 | Б-2, Б-3, М-1 | СИ-1,3,4 | | Защита РГР№4 |
| 18 | ЛК-4.3 | | Б-2, Б-3, М-1 | | | Зачет |

9.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Очное отделение (второй семестр)

| Номер недели | Номера тем учебных занятий | | Используемые учебно-методические материалы (учебники, метод. пособия и т.д.) | Самостоятельная работа студентов | | Форма контроля |
|--------------|----------------------------|----------------------|--|----------------------------------|--------------|----------------|
| | Лекции | Практические занятия | | Самост. изучение | РГР (выдача) | |
| 1 | | ПЗ-3.2 | Б-2, Б-3, М-2 | СИ-3 | РГР №5 | |
| 2 | | ПЗ-3.2 | Б-2, Б-3, М-2 | СИ-3 | | |
| 3 | | ПЗ-3.2 | Б-2, Б-3, Б-1, М-2 | СИ-3 | | |
| 4 | | ПЗ-3.2 | Б-2, Б-3, Б-1 М-2 | СИ-3 | | |

| | | | | | | |
|----|--|--------|-------------------------------------|----------|-------|--------------|
| 5 | | ПЗ-4.1 | Б-2, Б-3, Б-1 М-2, М-4 | СИ-4 | РГР№6 | Защита РГР№5 |
| 6 | | ПЗ-4.1 | Б-2, Б-3, Б-1, М-2, М-4 | СИ-4 | | |
| 7 | | ПЗ-4.1 | Б-2, Б-3, Б-1 М-2, М-4 | СИ-4 | | |
| 8 | | ПЗ-4.1 | Б-2, Б-3, М-2, М-4 | . | | |
| 9 | | ПЗ-4.1 | Б-2, Б-3, , М-2, М-4, М-5 | СИ-4 | | |
| 10 | | ПЗ-4.1 | Б-2, Б-3, М-2, М-4, М-5 | СИ-4 | | |
| 11 | | ПЗ-4.1 | Б-2, Б-3, М-2, М-4 | СИ-4 | | |
| 12 | | ПЗ-4.1 | Б-2, Б-3, М-2, М-4, М-5 | СИ-4 | | |
| 13 | | ПЗ-4.1 | Б-2, Б-3, М-2, М-4, М-5 | СИ-4 | | Защита РГР№6 |
| 14 | | ПЗ-4.1 | Б-2, Б-3, М-2, М-4, М-5 | СИ-4 | РГР№7 | |
| 15 | | ПЗ-4.2 | Б-2, Б-3, М-2 , М-4, М-5 | СИ-4 | | |
| 16 | | ПЗ-4.2 | Б-2, Б-3, М Б-5, Б-6, -2 , М-4, М-5 | СИ-4 | | КР№2 |
| 17 | | ПЗ-4.2 | Б-2, Б-3, М-2, М-4, М-5 | СИ-4 | | Защита РГР№7 |
| 18 | | ПЗ-4.2 | Б-2, Б-3, М-2 , М-4, М-5 | СИ-1,3,4 | | Зачет |

9.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Заочное отделение

| Номер недели | Номера тем учебных занятий | | Используемые учебно-методические материалы (учебники, метод. пособия и т.д.) | Самостоятельная работа студентов | | Форма контроля |
|--------------|----------------------------|----------------------|--|----------------------------------|-----|----------------|
| | Лекции | Практические занятия | | Самост. изучение | РГР | |
| 1 | ЛК-1.1, ЛК-2.1 | ПЗ-1 | Б-1, Б-2, Б-3, М-1 | СИ- 1,2,3 | | |
| 2 | ЛК-2.1 ЛК-2.2 | ПЗ-2 | Б-1, Б-2, Б-3, М-1 | СИ -2,3,4 | | |
| 3 | ЛК-2.3 | ПЗ-3 | Б-1, Б-2, М-1 | СИ -2,3, 4, 5 | | Защита РГР№1 |
| 4 | ЛК-3 ЛК-4 | ПЗ-4 | Б-1, Б-2, Б-3 М-1 | СИ-5,6,7 | | |
| 5 | | ПЗ-5 | Б-2, Б-3, -М-1 | СИ-5,6,7 | | Защита РГР№2 |
| 6 | | ПЗ-6 | Б-2, Б-3, М-1 | СИ-5,6,7 | | Собеседование |

Зачет

**10 ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ С
ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ НАПРАВЛЕНИЯ
НА 2022-23 УЧЕБНЫЙ ГОД**

| Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную | Кафедра | Предложения об изменениях в раб.программу и подпись зав. ка- федрой | Решение, принятое ка- федрой, разрабатываю- щей программу и под- пись зав. кафедрой |
|---|---------|---|--|
| Информационные техноло- гии | МиЕД | <i>Согласовано</i> <i>ОГ</i> | <i>ОГ</i> |
| Механика | МиЕД | <i>Согласовано</i> <i>ОГ</i> | <i>ОГ</i> |
| Проектирование полигра- фического и упаковочного производства | ТКИКиУП | <i>Согласовано</i> <i>ТЗ</i> | <i>ОГ</i> |

Декан факультета Тид _____ *А* /Е.В. Арчинова/ *30.08.2022*
личная подпись расшифровка подписи дата

Декан факультета ЗОиЭ _____ *ПФ* /Е.Г. Панферова./ *30.08.2022*
личная подпись расшифровка подписи дата

**11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА
20_ /20_ УЧ. ГОД.**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры МиЕД
 « ____ » _____ 20 ____

Заведующий кафедрой _____
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи дата

Заведующий библиотекой _____
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 Оценка знаний студентов по балльно-рейтинговой системе по дисциплине «Инженерная графика»
Направление 29.03. 03 Технология полиграфического и упаковочного производства

1 семестр

| Вид контроля | Оценочный балл | Раздел (ДМ)1 | | | Раздел (ДМ) 2 | | | | | | | Раздел (ДМ) 3 | | | | | Итого | Всего min-max | | | | | |
|----------------------------|----------------|--------------|---|---|---------------|---|---|---|------------|---|----|---------------|----|----|---|----|-------|---------------|----|----|----|---|--------|
| | | ТР (неделя) | | | ТР (неделя) | | | | ТР(неделя) | | | ТР (неделя) | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | 14 | | | 15 | 16 | 17 | | |
| Посещаемость лк | 0,25 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | 0-4,5 |
| Конспекты лекций | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | * | | 0-4,5 |
| Ритмичность выполнения РГР | 2 | | | * | | | | | * | | | | | | * | | | | | * | | | 0-8 |
| Защита РГР | 8-11 | | | * | | | | * | | | | | | * | | | | | * | | | | 32-44 |
| Контр. работа | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | 8-10 |
| Доп. задания | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0-20 |
| Рейтинг промеж. | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | * | | 40-75 |
| Зачет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 |
| Рейтинг итоговый | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60-100 |

Преподаватель: _____

Зав. кафедрой: _____

Таблица А.2 Оценка знаний студентов по балльно-рейтинговой системе по дисциплине «Инженерная графика»

Направление 29.03. 03 Технология полиграфического и упаковочного производства

2 семестр

| Вид контроля | Оценочный балл | Раздел (ДМ)4 | | | | | | | | | | | | | | | Раздел (ДМ)4 | | | | | Итого | Всего min-max | |
|----------------------------|----------------|--------------|---|---|---|----|------------|---|---|---|----|----|----|----|----|-------------|--------------|----|----|---|----|-------|---------------|--------|
| | | ТР (неделя) | | | | ПР | ТР(неделя) | | | | | | | | ПР | ТР (неделя) | | | | | ПР | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | | | | |
| Посещаемость пз | 0,33 | * | * | * | * | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | * | * | * | * | * | | | 0-6 |
| Конспекты лекций | 2 | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | 0-2 |
| Ритмичность выполнения РГР | 13 | | | | * | | | | | | | | | | * | | | | | | * | | | 0-8 |
| Защита РГР | 2 | | | | * | | | | | | | | | | * | | | | | | * | | | 32-44 |
| Контр. работа | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | 8-15 |
| Доп.самост. задания | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0-25 |
| Рейтинг промеж. | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | * | | * | 40-75 |
| Зачет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 |
| Рейтинг итоговый | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60-100 |

Преподаватель: _____

Зав. кафедрой: _____

Таблица А.3 Оценка знаний студентов по БРС (*рейтинговый лист*)

Рейтинговый лист по дисциплине «Инженерная графика» студента гр.У-21 _____ **1 семестр**

| Нед | № раздела (ДМ) | ПЗ час | Тема практического занятия | Рейтинговая оценка | | | | | | | | |
|-------|----------------|--------|--|---------------------|------|--------------------------|------|-------------------------------|------|------------|------|----|
| | | | | Посещаемость л и пз | | Наличие конспектов лекц. | | Ритмичность(сдача РГР в срок) | | Защита РГР | | КР |
| | | | | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | |
| 1-3 | 1 | 6 | Общие правила оформления чертежей РГР №1 «Геометрические построения» | 1,5 | | 0,5 | | 10 | | 1,5 | | |
| 4-7 | 2 | 8 | Геометрические объекты в ортогональной системе плоскостей проекций. Аксонометрические проекции. РГР №2 «Геометрические тела» | 2 | | 1,5 | | 10 | | 1,5 | | |
| 8-13 | 2 | 8 | Обобщенные позиционные задачи. РГР №3 «Взаимное пересечение объектов» | 3 | | 1,5 | | 10 | | 1,5 | | |
| 14-17 | 3 | 10 | Выполнение изображений деталей в соответствии с нормативами РГР №4 «Проекционное черчение» | 2,5 | | 0,5 | | 10 | | 1,5 | | |
| 16 | 3 | 2 | Контрольная работа по проекционному черчению | | | | | | | | | 9 |
| | | | Дополнительные виды работ | | | | | | | 12 | | |
| | | 36 | | 9 | | 4 | | 40 | | 18 | | 9 |

Выполнение РГР в срок 10 баллов. Поправочный коэффициент : при сдаче в срок $K=1$, при сдаче позже срока $K=0,75$ Ответ на зачете – -20 б.

| | | |
|--------|-------|---------|
| Итого: | балл: | Оценка: |
|--------|-------|---------|

Преподаватель _____

Таблица А.4

Оценка знаний студентов по БРС (*рейтинговый лист*)

Рейтинговый лист по дисциплине «Инженерная графика» студента гр У-21 _____

2 семестр

| Нед | № раздела (ДМ) | ПЗ час | Тема практического занятия | Рейтинговая оценка | | | | | | | | |
|-------|----------------|--------|---|--------------------|------|--------------------------|------|-------------------------------|------|------------|------|----|
| | | | | Посещаемость пз | | Наличие конспектов лекц. | | Ритмичность(сдача РГР в срок) | | Защита РГР | | КР |
| | | | | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | |
| 1-5 | 4 | 8 | Технический рисунок. РГР №5 «Технический рисунок» | 1 | | 1 | | 10 | | 1,5 | | |
| 5-13 | 4 | 18 | Конструкторская документация. Эскизы. Сборочный чертеж. Спецификация. РГР №6 « Эскизы. Сборочный чертеж Спецификация» | 4,5 | | 2 | | 20 | | 3 | | |
| 13-18 | 4 | 8 | Конструкторская документация. Деталирование. РГР №7 « Деталирование». | 2,5 | | 1 | | 10 | | 1,5 | | |
| 16 | 4 | 2 | Контрольная работа «Выполнение рабочего чертежа по чертежу общего вида» | | | | | | | | | 9 |
| | | | Дополнительные виды работ | | | | | | | 12 | | |
| | | 36 | | 9 | | 4 | | 40 | | 18 | | 9 |

Выполнение РГР в срок 10 баллов. Поправочный коэффициент : при сдаче в срок K=1, при сдаче позже срока K= 0,75 Ответ на зачете – -20 б

| | | |
|--------|-------|---------|
| Итого: | балл: | Оценка: |
|--------|-------|---------|

Преподаватель _____