

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Естественно-технологический факультет
Кафедра химии, технологии и методик обучения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Техническое черчение**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль подготовки: Технология. Информатика

Форма обучения: Очная

Разработчики:

канд. техн. наук, доцент кафедры химии, технологии и методик обучения

Крисанов А. А.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 12 от
22.05.2020года

Зав. кафедрой  _____ Ляпина О. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой  _____ Ляпина О. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование навыков выполнения чертежей, в том числе технических.

Задачи дисциплины:

- сформировать умение выполнять чертежи;
- сформировать представления об основных методах проектирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.06.13 «Техническое черчение» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: владение навыками работы с чертежными инструментами, представление о форме геометрических объектов и проектировании

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Техническое черчение», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
ПК-11. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования.	

педагогический деятельность

ПК-11.1 Осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов предметной области «Технология»	знать: - теоретические основы технического черчения и практику их применения в образовательном процессе .; уметь: - решать исследовательские задачи в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования.; владеть: - практическими умениями для постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования.
ПК-12. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций.	

педагогический деятельность

ПК-12.1 Применяет знания по технологии и механизмам работы различных технологических систем.	знать: - технологию и механизмы технического черчения.; уметь: - использовать знания о технологии и механизмах технического черчения; владеть: - умениями технического черчения.
--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Четвертый семестр
Контактная работа (всего)	68	68
Лабораторные	52	52
Лекции	16	16
Самостоятельная работа (всего)	40	40
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (16 ч.)

Раздел 1. Чертежи деталей (8 ч.)

Тема 1. Правила выполнения чертежей (2 ч.)

Правила выполнения чертежей

Тема 2. Чертежный шрифт (2 ч.)

Правила выполнения надписей в чертежах

Тема 3. Линии чертежа (2 ч.)

Характеристика основных линий чертежа. Заполнение основной надписи чертежа

Тема 4. Правила проецирования (2 ч.)

Правила выполнения чертежей в трех проекциях

Раздел 2. Аксонометрия. Сборочные чертежи (8 ч.)

Тема 5. Чтение чертежей (2 ч.)

Выбор оптимального числа видов. Чтение чертежей

Тема 6. Технический рисунок и наглядное изображение (2 ч.)

Технический рисунок. Аксонометрические проекции. Фронтальная диметрическая проекция

Тема 7. Сечения и разрезы (2 ч.)

Разрезы. Сечения. Соединение вида и разреза.

Тема 8. Обозначения на чертежах (2 ч.)

Использование специальных обозначений на чертежах, позволяющих выявить оптимальное число видов

5.3. Содержание дисциплины: Лабораторные (52 ч.)

Раздел 1. Чертежи деталей (26 ч.)

Тема 1. Правила выполнения чертежей (2 ч.)

Правила выполнения чертежей

Тема 2. Чертежный шрифт (2 ч.)

Правила выполнения надписей в чертежах

Тема 3. Линии чертежа (2 ч.)

Характеристика основных линий чертежа. Заполнение основной надписи чертежа

Тема 4. Правила проецирования (2 ч.)

Правила выполнения чертежей в трех проекциях

Тема 5. Чтение чертежей (2 ч.)

Выбор оптимального числа видов. Чтение чертежей

Тема 6. Технический рисунок и наглядное изображение (2 ч.)

Технический рисунок. Аксонометрические проекции. Фронтальная диметрическая проекция

Тема 7. Сечения и разрезы (2 ч.)

Разрезы. Сечения. Соединение вида и разреза.

Тема 8. Обозначения на чертежах (2 ч.)

Использование специальных обозначений на чертежах, позволяющих выявить оптимальное число видов

Тема 9. Методические особенности обучения элементам черчения (2 ч.)

Методические особенности обучения элементам черчения при обучении технологии

Тема 10. Классификация соединений (2 ч.)

Разборные соединения. Разборные соединения. Классификация соединений

Тема 11. Неразборные соединения (2 ч.)

Особенности изображения неразборных соединений на чертеже. Номенклатура соединений

Тема 12. Разборные соединения (2 ч.)

Изображение разборных соединений. Условности

Тема 13. Сборочные чертежи (2 ч.)

Выполнение и чтение сборочных чертежей

Раздел 2. Аксонометрия. Сборочные чертежи (26 ч.)

Тема 14. Масштабирование на чертежах (2 ч.)

Особенности применения масштабирования при выполнении чертежей

Тема 15. Строительные чертежи (2 ч.)

Особенности выполнения и чтения строительных чертежей

Тема 16. Выполнение чертежей с помощью компьютера (2 ч.)

Обзор компьютерных программ для выполнения строительных чертежей

Тема 17. Методические особенности изучения сборочных чертежей (2 ч.)

Методические особенности обучения элементам черчения при обучении технологии

Тема 18. (2 ч.)

Методика выполнения технических чертежей

Тема 19. (2 ч.)

Методика выполнения технических чертежей и выполнение чертежа детали по описанию

Тема 20. (2 ч.)

Методика выполнения технических чертежей и выполнение чертежа детали по описанию

Тема 21. (2 ч.)

Методика выполнения технических чертежей и выполнение чертежа детали по описанию

Тема 22. (2 ч.)

Методика выполнения технических чертежей и выполнение чертежа детали по описанию

Тема 23. (2 ч.)

Методика выполнения технических чертежей и выполнение чертежа детали по описанию

Тема 24. (2 ч.)

Методика выполнения технических чертежей и выполнение чертежа детали по описанию

Тема 25. (2 ч.)

Методика выполнения технических чертежей и выполнение чертежа детали по описанию

Тема 26. (2 ч.)

Методика выполнения технических чертежей и выполнение чертежа детали по описанию

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Четвертый семестр (20 ч.)

Раздел 2. Аксонометрия. Сборочные чертежи (20 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуальных заданий

Выполнение чертежа детали по описанию

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Предметно-методический модуль	ПК-12, ПК-11.
2	Предметно-технологический модуль	ПК-11.
3	Учебно-исследовательский модуль	ПК-11.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%

Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

8.3. Вопросы промежуточной аттестации

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, готовности к практической деятельности, успешного выполнения студентами лабораторных и курсовых работ, производственной и учебной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Кузмичева, М.Н. Техническое рисование : учебное пособие / М.Н. Кузмичева, Е.В. Грицкевич, В.В. Конюхова ; Сибирский государственный технологический университет. – Красноярск : Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2012. – 52 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428869> . – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Супрун, Л.И. Основы черчения и начертательной геометрии : учебное пособие / Л.И. Супрун, Е.Г. Супрун, Л.А. Устюгова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 138 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364507> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3099-6. – Текст : электронный.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

2. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационно-справочных систем

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.2 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn---8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура); интерактивная система информации; AverVision F55 (документ-камера).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

2. Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Школьный кабинет биологии.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

3. Помещение для самостоятельной работы

Читальный зал электронных ресурсов № 1016.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: автоматизированные рабочие места (компьютер – 12 шт.).

Мультимедийный проектор, многофункциональное устройство, принтер.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.