**Министерство образования и науки Красноярского края**

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

**«Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»**

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Ю. Цибулькина

« \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

**рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования

базовой подготовки

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

г. Ачинск, 2016 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена на заседании  методического объединения  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | Составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства» |

**Составитель:** Войскович Светлана Анатольевна, преподаватель высшей квалификационной категории общепрофессиональных дисциплин Ачинского колледжа транспорта и сельского хозяйства

**Экспертиза:**

**Техническая экспертиза:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Содержательная экспертиза:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Рабочая программа разработана в соответствии с Разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 года, Приказа Минобрнауки России от 07.05.2014 N 456  
"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.07 Механизация

сельского хозяйства" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.05.2014 N 32506).

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «*ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА*» | 4 |
| 1.1. Область применения программы | 4 |
| 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы | 4 |
| 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины | 4 |
| 1.4. Количество часов, отводимое на освоение программы дисциплины | 6 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы | 7 |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «*Инженерная графика*» | 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «*ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА*» | 18 |
| 3.1. Материально-техническое оснащение | 18 |
| 3.2. Информационное обеспечение обучения | 18 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 20 |
| Приложение 1. Конкретизация результатов освоения дисциплины |  |
| Приложение 2. Технологии формирования общих компетенций |  |
| Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу |  |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Инженерная графика**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего специального образования **35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское и рыбное хозяйство. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

П.00 - Профессиональный цикл

ОП.00 - Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01 - Инженерная графика

**1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

* читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
* выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;
* выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
* выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
* оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

* правила чтения конструкторской и технологической документации;
* способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
* законы, методы и приемы проекционного черчения;
* требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
* правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
* технику и принципы нанесения размеров;
* классы точности и их обозначение на чертежах;
* типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

**Вариативная часть** – не предусмотрено.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ПМ.01 «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц», ПМ.02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники», ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов», ПМ.04 «Управление работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации» ОПОП по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства и овладению профессиональными компетенциями (Приложение 1):

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны сформироваться общие компетенции (Приложение 2):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 204 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 136 часа;
* самостоятельной работы обучающегося – 68 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **204** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **136** |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | не предусмотрено |
| практические занятия | 135 |
| контрольная работа | 3 |
| курсовая работа (проект) | не предусмотрено |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **68** |
| в том числе: |  |
| внеаудиторная самостоятельная работа по выполнению заданий | 17 |
| внеаудиторная самостоятельная работа с учебной и справочной литературой | 51 |
| Итоговая аттестация в форме | *контрольная работа* |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Графическое оформление чертежей** |  | **21** |  |
| **Тема 1.1.**  **Линии чертежа и выполнение надписей на чертежах** | **Содержание учебного материала:**  Форматы листов чертежей ГОСТ 2.301-68. Масштабы, ГОСТ 2.302-68. Линии чертежа, ГОСТ 2.302-68. Шрифты чертежные, ГОСТ 2.304-81. | Не предусмотрено | **-** |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | **-** |
| **Практическое занятие**  Форматы листов чертежей ГОСТ 2.301-68. Масштабы, ГОСТ 2.302-68. Линии чертежа, ГОСТ 2.302-68. Шрифты чертежные, ГОСТ 2.304-81.  Выполнение титульного листа. | 6 | 2 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | - |
| **Самостоятельная работа**  Проработка учебной литературы, ГОСТа 2.304-81. Подготовка к графической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.  Самостоятельное изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД. | 3 | 1 |
| **Тема 1.2.**  **Приемы вычерчивания контуров технических деталей** | **Содержание учебного материала:**  Приемы вычерчивания контуров технических деталей | Не предусмотрено | - |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | - |
| **Практическое занятие**  Вычерчивание контуров деталей с применением рациональных методов деления окружности на равные части. Сопряжения.  Нанесение размеров на чертежах, ГОСТ 2.307-68. | 4 | 1 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | | **4** |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Самостоятельная проработка приемов вычерчивания контуров технических деталей | 2 | | - |
| **Тема 1.3.**  **Уклон. Конусность. Лекальные кривые** | **Содержание учебного материала:** Уклон. Конусность. Лекальные кривые | Не предусмотрено | | - |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Практическое занятие**  Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах.  Вычерчивание лекальных кривых (эллипс, гипербола, синусоида, циклоида и др.) | 4 | | 1 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Самостоятельная проработка вычерчивания лекальных кривых, уклона. конусности | 2 | | - |
| **Раздел 2.** **Основы начертательной геометрии и проекционное черчение** |  | **48** | |  |
| **Тема 2.1.**  **Точка и прямая. Плоскость. Способы преобразования проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур и геометрических тел.** | **Содержание учебного материала:** Точка и прямая. Плоскость. Способы преобразования проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур и геометрических тел | Не предусмотрено | | **-** |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | | **-** |
| **Практическое занятие**  Построение комплексных чертежей точек по их координатам. Проекции прямой. Нахождение натуральной величины отрезка способами вращения и перемены плоскостей проекции. Проецирование плоскостей пространства. Построение в изометрии плоских фигур: треугольника, шестиугольника, круга и др. | 10 | | 1 |
| Проекции геометрических тел, точки на их поверхностях. Комплексный чертеж группы геометрических тел. Изображение группы тел в изометрии | 6 | | 2 |
| **1** | **2** | **3** | | **4** |
|  | **Контрольные работы:**  Контрольная работа №1 | 2 | | **3** |
| **Самостоятельная работа**  Ортогональное проецирование точек, прямых, плоскостей пространства. Определение натуральной величины отрезка. Построение изометрии плоских фигур | 10 | | 2 |
| **Тема 2.2.**  **Пересечение геометрических тел плоскостями** | **Содержание учебного материала:** Пересечение геометрических тел плоскостями | Не предусмотрено | | - |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Практическое занятие**  Построение комплексного чертежа усеченного геометрического тела, натуральной величины фигуры сечения. Построение развертки и аксонометрической проекции усеченного тела (призмы, цилиндра, пирамиды, конуса, тора, шара) | 4 | | 1 |
| Выполнение комплексного чертежа усеченного геометрического тела (призмы, пирамиды), имеющего боковое сквозное отверстие. Натуральная величина сечения | 4 | | 3 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Самостоятельная работа**  Определение натуральной величины сечения | 4 | | 3 |
| **Тема 2.3.**  **Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел** | **Содержание учебного материала:** Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел | Не предусмотрено | | - |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Практическое занятие**  Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел вращения (двух цилиндров, цилиндра и конуса, сферы и цилиндра, тора и цилиндра) и аксонометрической проекции. Построение линий пересечения тел с помощью вспомогательных секущих плоскостей | 4 | | 3 |
| **1** | **2** | **3** | | **4** |
|  | Выполнение комплексного чертежа модели с применением целесообразных разрезов, нанесением размеров, построением изометрической проекции с вырезом ¼ части | 4 | | 1 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Проработка теоретического материала о простых и местных разрезах ГОСТ 2.305-68 | 4 | | 2 |
| **Раздел 3. Элементы технического рисования** |  | **3** | |  |
| **Тема 3.1.**  **Технический рисунок модели** | **Содержание учебного материала:**  Элементы технического рисования | Не предусмотрено | | - |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Практическое занятие**  Технический рисунок модели.  Нанесение света и тени на поверхностях модели способами штриховки, шраффировки и шриффировки. | 2 | | 2 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Проработка техники выполнения технического рисунка | 1 | | 2 |
| **Раздел 4. Машиностроительное черчение** |  | **114** | |  |
| **Тема 4.1.**  **Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД. Виды конструкторских документов** | **Содержание учебного материала:** Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД. Виды конструкторских документов | Не предусмотрено | | - |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Практическое занятие**  Изображения – виды, разрезы, сечения. Выносной элемент. Обозначение, условности и упрощения при выполнении изображений | 6 | | 1 |
| Выполнение чертежа детали с применением сечений | 2 | | 3 |
| **1** | **2** | **3** | | **4** |
|  | **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Самостоятельная работа**  Проработка параграфов и глав учебной литературы, ГОСТа 2.305-68 ЕСКД | 4 | | 1 |
| **Тема 4.2.**  **Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей** | **Содержание учебного материала:**  Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей | Не предусмотрено | | - |
|  | **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Практическое занятие**  Эскиз детали с применением простого разреза | 4 | | 3 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Самостоятельная работа**  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров. | 2 | | 1 |
| **Тема 4.3.**  **Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах** | **Содержание учебного материала:**  Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах | Не предусмотрено | | - |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Практическое занятие**  Выполнение чертежей крепежных деталей | 2 | | 2 |
| Эскиз детали с применением сложного разреза | 2 | | 3 |
| Выполнение чертежа деталей по наглядному изображению с применением разрезов | 2 | | 2 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Изучение теоретического материала о стандартных резьбах и стандартных крепежных деталях | 3 | | 1 |
| **1** | **2** | **3** | | **4** |
| **Тема 4.4.**  **Разъемные и неразъемные соединения** | **Содержание учебного материала:** Разъемные и неразъемные соединения | Не предусмотрено | | - |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | | - |
| **Практическое занятие**  Выполнение чертежа соединений деталей болтами и шпильками | 4 | | 2 |
| Выполнение чертежа сварного узла | 4 | | 3 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | - | |
|  | **Самостоятельная работа**  Изучение правил выполнения и оформления чертежей разъемных и неразъемных соединений | 4 | 2 | |
| **Тема 4.5.**  **Передачи и их элементы** | **Содержание учебного материала:**  Передачи и их элементы | Не предусмотрено | - | |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | - | |
| **Практическое занятие**  Основные элементы и параметры зубчатого колеса, и их взаимосвязь. Условное изображение зубчатых колес на рабочих чертежах.  Эскиз зубчатого колеса.  Чертеж цилиндрической зубчатой передачи | 6 | 2 | |
| Выполнение чертежа конической зубчатой передачи | 4 | 2 | |
| Выполнение чертежа червячной зубчатой передачи | 2 | 1 | |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | - | |
| **Самостоятельная работа**  Проработка приемов выполнения чертежей зубчатых передач | 6 | 2 | |
| **Тема 4.6.**  **Чертеж общего вида. Сборочный чертеж** | **Содержание учебного материала:**  Чертеж общего вида. Сборочный чертеж | Не предусмотрено | - | |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | - | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | |
|  | **Практическое занятие**  Выполнение эскизов деталей, входящих в сборочный узел.  Выполнение сборочного чертежа узла по комплекту эскизов. | 10 | 3 | |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | - | |
| **Самостоятельная работа**  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже. | 4 | 3 | |
| **Тема 4.7.**  **Чтение сборочных чертежей** | **Содержание учебного материала:**  Чтение сборочных чертежей | Не предусмотрено | - | |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | - | |
| **Практическое занятие**  Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в узел)  Рабочий чертеж детали по сборочному чертежу. | 8 | 3 | |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | - | |
| **Самостоятельная работа**  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей | 4 | 1 | |
| **Тема 4.8.**  **Схемы и их выполнение** | **Содержание учебного материала:**  Схемы и их выполнение | Не предусмотрено | - | |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | - | |
| **Практическое занятие**  Чтение и выполнение схемы по специальности | 5 | 2 | |
| **Контрольные работы**  Контрольная работа №2 по разделу «Машиностроительное черчение» | 1 | 3 | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | |
|  | **Самостоятельная работа**  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68). | 2 | 1 | |
| **Тема 4.9.**  **Машинная графика** | **Содержание учебного материала:**  Машинная графика | Не предусмотрено | - | |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | - | |
|  | **Практическое занятие**  Выполнение чертежа или схемы машинным способом | 12 | 3 | |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено |  | |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Изучение теоретического материала о графических редакторах (КОМПАС, AutoCad). Панель свойств. Инструментальные панели. Базовые приемы работы. Приемы создания объектов. Общие сведения о геометрических объектах. Линии. Штриховка. Размеры | 7 | 1 | |
| **Раздел 5. Элементы строительного черчения** |  | **18** |  | |
| **Тема 5.1.**  **Основные строительные нормы и требования. Условные обозначения строительных элементов в проектах. Типовые схемы производственных процессов** | **Содержание учебного материала**  Основные строительные нормы и требования. Условные обозначения строительных элементов в проектах. Основные части зданий. Классификация промышленных зданий | Не предусмотрено | **-** | |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | **-** | |
| **Практические занятия**  План коровника по типовому проекту | 4 | 2 | |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | - | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Проработка учебной литературы по основным строительным нормам и требованиям. Ознакомление с условными обозначениями строительных элементов в проектах и основными частями зданий. Подготовка к графической работе | 2 | 1 | |
| **Тема 5.2.**  **Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства** | **Содержание учебного материала**  Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства | Не предусмотрено | - | |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | - | |
| **Практические занятия**  План ремонтной мастерской | 4 | 1 | |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | - | |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Проработка учебной литературы по правилам компоновки производственного корпуса. Подготовка к графической работе | 2 | 1 | |
| **Тема 5.3.**  **Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.**  **Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства** | **Содержание учебного материала:**  Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана. Состав зданий и сооружений. Схемы транспортные и коммуникаций на территории объектов. Условные обозначения объектов на генеральных планах.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства. Примеры планировочных решений предприятий сельскохозяйственного производства различных видов | Не предусмотрено | **-** | |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | **-** | |
| **Практические занятия**  Генеральный план фермы | 4 | 1 | |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено |  | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Проработка учебной литературы по особенностям планировочных и компоновочных решений производственного корпуса сельскохозяйственного предприятия | 2 | 2 | |
| **Всего:** | | **136+68=204** |  | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3. условия реализации программы дисциплины «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**3.1. Материально-техническое оснащение**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

**Оборудование учебного кабинета:**

* чертежные станки, столы, посадочные места;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
* объемные модели «Геометрические тела»;
* комплект деталей на простой разрез;
* комплект деталей зубчатых колес;
* комплект деталей валов;
* комплект деталей на сложный разрез и на сечение, комплекты узлов деталей.

**Технические средства обучения:**

* мультимедийное сопровождение;
* графопроектор.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

***Основные источники:***

*Учебники:*

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка-М.:Академия,2016
2. Боголюбов, С.К. Инженерная графика [Текст]: учебник для средних спец. уч. зав./ С.К. Боголюбов. – М.: Изд-во: Машиностроение, 2009.
3. Кузин, А.В. Куликов, В.П. Инженерная графика [Текст]: учебник для средних спец. уч. зав./ А.В. Кузин, В.П. Куликов. – М.: Форум, 2009.
4. Халдинов, В.А. Бродский, А.М. Фазлулин, Э.М. Инженерная графика [Текст]: учебник/ В.А. Халдинов, А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин. – М.: Академия, 2010. – 400 с.

*Учебные пособия:*

1. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие [Текст]/ В.П. Куликов. – 3е изд. – М.: ФОРУМ, 2011. – 240 с.

***Дополнительные источники:***

*Учебники и учебные пособия:*

1. Вяткин, Г.П. Машиностроительное черчение [Текст]: учебник – под. общ. ред. Г.П. Вяткина. – М.: Машиностроение, 2005.
2. Дадаян, А.А. Основы черчения и инженерной графики: Геометрические построения на плоскости и в пространстве [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.А. Дадаян. – М.: Инфра-М, 2007.
3. Миронов, Б.Г. Миронова, Р.С. Пяткина, Д.А. Пузиков, А.А. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков. – М.: Инфра-М, 2005.
4. Миронов, Б.Г. Панфилова, Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Б.Г. Миронов, Е.С. Панфилова. – М.: Академия, 2008.
5. Новичихина, Л.И. Справочник по техническому черчению [Текст]/Л.И. Новичихина. – 3е изд. стереотип. – Мн.: Книжный Дом, 2008. – 320 с., ил.
6. Романычева, Э.Т. Соколова, Т.Ю. Компьютерная технология инженерной графики в среде АutoCAD – 2002. [Текст]/ Э.Т. Романычева, Т.Ю. Соколова. – М.: изд-во ДМК, 2003.
7. Федоренко, В.А. Шошин, А.И. Справочник по машиностроительному черчению [Текст]/ В.А. Федоренко, А.И. Шошин. – М.: Машиностроение, 2005.

*Интернет-ресурсы:*

1. Общие требования к чертежам. <http://www.propro.ru>;
2. Инженерная графика. <http://www.informika.ru>.

**4. Контроль и оценка результатов освоения**

**Дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе выполнения практических и тестовых заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| *1* | *2* |
| **Умения:** |  |
| читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности | наблюдение и оценка выполнения практических заданий |
| выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике | наблюдение и оценка выполнения практических заданий |
| выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике | наблюдение и оценка выполнения практических заданий |
| выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике | наблюдение и оценка выполнения практических заданий |
| оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой | наблюдение и оценка выполнения практических заданий |
| **Знания:** |  |
| правила чтения конструкторской и технологической документации; | устный опрос, тестирование |
| способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; | устный опрос, проверка выполнения заданий |
| законы, методы и приемы проекционного черчения; | устный опрос, тестирование |
| требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); | устный опрос |
| правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; | проверка выполнения заданий |
| технику и принципы нанесения размеров; | проверка выполнения заданий |
| классы точности и их обозначение на чертежах; | проверка выполнения заданий |
| типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | проверка выполнения заданий |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

На этапе промежуточной аттестации на медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем осуществляется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

Приложение 1

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПК 1.1.** Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования | |
| **Уметь:**  выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;  выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике | **Тематика практических занятий:**  Раздел 3. Элементы технического рисования  Тема 4.1. Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД. Виды конструкторских документов  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 4.9. Машинная графика |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);  правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;  технику и принципы нанесения размеров | **Перечень тем:**  Раздел 3. Элементы технического рисования  Тема 4.1. Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД. Виды конструкторских документов  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 4.9. Машинная графика |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Проработка параграфов и глав учебной литературы, ГОСТа 2.305-68 ЕСКД по теме: «Изображения – виды, разрезы, сечения». Выносной элемент условности и упрощения  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68). |
| **ПК 1.2.** Подготавливать почвообрабатывающие машины | |
| **Уметь:**  читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности | **Тематика практических занятий:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | **Перечень тем:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68).  Проработка учебной литературы по правилам компоновки производственного корпуса. Подготовка к графической работе.  Проработка учебной литературы по особенностям планировочных и компоновочных решений производственного корпуса сельскохозяйственного предприятия |
| **ПК 1.3.** Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами | |
| **Уметь:**  читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности | **Тематика практических занятий:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | **Перечень тем:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68).  Проработка учебной литературы по правилам компоновки производственного корпуса. Подготовка к графической работе.  Проработка учебной литературы по особенностям планировочных и компоновочных решений производственного корпуса сельскохозяйственного предприятия |
| **ПК 1.4.** Подготавливать уборочные машины | |
| **Уметь:**  читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности | **Тематика практических занятий:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей.  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах.  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения.  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж.  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей.  Тема 4.8. Схемы и их выполнение.  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | **Перечень тем:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей.  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах.  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения.  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж.  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей.  Тема 4.8. Схемы и их выполнение.  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68).  Проработка учебной литературы по правилам компоновки производственного корпуса. Подготовка к графической работе.  Проработка учебной литературы по особенностям планировочных и компоновочных решений производственного корпуса сельскохозяйственного предприятия |
| **ПК 1.5.** Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик | |
| **Уметь:**  читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности | **Тематика практических занятий:** |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | **Перечень тем:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.1. Основные строительные нормы и требования. Условные обозначения строительных элементов в проектах. Типовые схемы производственных процессов.  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68).  Проработка учебной литературы по основным строительным нормам и требованиям. Ознакомление с условными обозначениями строительных элементов в проектах и основными частями зданий. Подготовка к графической работе.  Проработка учебной литературы по особенностям планировочных и компоновочных решений производственного корпуса сельскохозяйственного предприятия |
| **ПК 1.6.** Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей | |
| **Уметь:**  читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности | **Тематика практических занятий:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | **Перечень тем:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68).  Проработка учебной литературы по правилам компоновки производственного корпуса. Подготовка к графической работе.  Проработка учебной литературы по особенностям планировочных и компоновочных решений производственного корпуса сельскохозяйственного предприятия |
| **ПК 2.1.** Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели | |
| **Уметь:**  читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности | **Тематика практических занятий:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | **Перечень тем:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68).  Проработка учебной литературы по правилам компоновки производственного корпуса. Подготовка к графической работе. |
| **ПК 2.2.** Комплектовать машинно-тракторный агрегат | |
| **Уметь:**  читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности | **Тематика практических занятий:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | **Перечень тем:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68).  Проработка учебной литературы по правилам компоновки производственного корпуса. Подготовка к графической работе. |
| **ПК 3.1.** Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов | |
| **Уметь:**  читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности | **Тематика практических занятий:** |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | **Перечень тем:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических зааний | **Тематика самостоятельной работы:**  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68). |
| **ПК 3.2.** Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов | |
| **Уметь:**  читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности | **Тематика практических занятий:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | **Перечень тем:**  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68). |
| **ПК 3.3.** Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов | |
| **Уметь:**  оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;  выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;  выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике | **Тематика практических занятий:**  Тема 1.1. Линии чертежа и выполнение надписей на чертежах  Тема 1.2. Приемы вычерчивания контуров технических деталей  Тема 2.1. Точка и прямая. Плоскость. Способы преобразования проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур и геометрических тел.  Тема 2.2. Пересечение геометрических тел плоскостями  Тема 2.3. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел  Раздел 3. Элементы технического рисования  Тема 4.1. Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД. Виды конструкторских документов  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 4.9. Машинная графика  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;  законы, методы и приемы проекционного черчения;  требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);  правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;  технику и принципы нанесения размеров;  классы точности и их обозначение на чертежах | **Перечень тем:**  Тема 1.1. Линии чертежа и выполнение надписей на чертежах  Тема 1.2. Приемы вычерчивания контуров технических деталей  Тема 2.1. Точка и прямая. Плоскость. Способы преобразования проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур и геометрических тел.  Тема 2.2. Пересечение геометрических тел плоскостями  Тема 2.3. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел  Раздел 3. Элементы технического рисования  Тема 4.1. Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД. Виды конструкторских документов  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 4.9. Машинная графика  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Проработка учебной литературы, ГОСТа 2.304-81. Подготовка к графической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.  Самостоятельное изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.  Построение комплексных чертежей точек по их координатам. Проекции прямой. Нахождение натуральной величины отрезка способами вращения и перемены плоскостей проекции. Построение в изометрии плоских фигур: треугольника, шестиугольника, круга и др.  Выполнение комплексного чертежа усеченного геометрического тела (призмы, пирамиды), имеющего боковое сквозное отверстие. Натуральная величина сечения.  Проработка параграфов и глав учебной литературы, ГОСТа 2.305-68 ЕСКД по теме: «Изображения – виды, разрезы, сечения». Выносной элемент условности и упрощения  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68).  Проработка учебной литературы по правилам компоновки производственного корпуса. Подготовка к графической работе. |
| **ПК 3.4.** Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники | |
| **Уметь:**  читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;  оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой | **Тематика практических занятий:**  Тема 1.1. Линии чертежа и выполнение надписей на чертежах  Тема 4.1. Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД. Виды конструкторских документов  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.1. Основные строительные нормы и требования. Условные обозначения строительных элементов в проектах. Типовые схемы производственных процессов.  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | **Перечень тем:**  Тема 1.1. Линии чертежа и выполнение надписей на чертежах  Тема 4.1. Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД. Виды конструкторских документов  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.1. Основные строительные нормы и требования. Условные обозначения строительных элементов в проектах. Типовые схемы производственных процессов.  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Проработка учебной литературы, ГОСТа 2.304-81. Подготовка к графической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.  Самостоятельное изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.  Проработка параграфов и глав учебной литературы, ГОСТа 2.305-68 ЕСКД по теме: «Изображения – виды, разрезы, сечения». Выносной элемент условности и упрощения  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68).  Проработка учебной литературы по основным строительным нормам и требованиям. Ознакомление с условными обозначениями строительных элементов в проектах и основными частями зданий. Подготовка к графической работе.  Проработка учебной литературы по правилам компоновки производственного корпуса. Подготовка к графической работе.  Проработка учебной литературы по особенностям планировочных и компоновочных решений производственного корпуса сельскохозяйственного предприятия |
| **ПК 4.5.** Вести утвержденную учетно-отчетную документацию | |
| **Уметь:**  читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;  оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой | **Тематика практических занятий:**  Тема 1.1. Линии чертежа и выполнение надписей на чертежах  Тема 4.1. Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД. Виды конструкторских документов  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.1. Основные строительные нормы и требования. Условные обозначения строительных элементов в проектах. Типовые схемы производственных процессов.  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Знать:**  правила чтения конструкторской и технологической документации;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления | **Перечень тем:**  Тема 1.1. Линии чертежа и выполнение надписей на чертежах  Тема 4.1. Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД. Виды конструкторских документов  Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей  Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах  Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения  Тема 4.5. Передачи и их элементы.  Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж  Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей  Тема 4.8. Схемы и их выполнение  Тема 5.1. Основные строительные нормы и требования. Условные обозначения строительных элементов в проектах. Типовые схемы производственных процессов.  Тема 5.2. Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий сельскохозяйственного производства  Тема 5.3. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана.  Компоновка предприятий сельскохозяйственного производства |
| **Самостоятельная работа студента:**  выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Проработка учебной литературы, ГОСТа 2.304-81. Подготовка к графической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.  Самостоятельное изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.  Проработка параграфов и глав учебной литературы, ГОСТа 2.305-68 ЕСКД по теме: «Изображения – виды, разрезы, сечения». Выносной элемент условности и упрощения  Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.  Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.  Выполнение чертежа конической зубчатой передачи  Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры.  Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.  Проработка учебной и справочной литературы по вопросам выполнения рабочих чертежей деталей  Общие сведения о кинематических, электрических, гидравлических, пневматических и других схемах. Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.703-68, 2.704-76, 2.705-70).  Самостоятельное изучение условных графических обозначений машин и механизмов на кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68), гидравлических и пневматических элементов (ГОСТ 2.780-96, 2.784-96), электрических элементов (ГОСТ 2.723-68 - 2.732-68).  Проработка учебной литературы по основным строительным нормам и требованиям. Ознакомление с условными обозначениями строительных элементов в проектах и основными частями зданий. Подготовка к графической работе.  Проработка учебной литературы по правилам компоновки производственного корпуса. Подготовка к графической работе.  Проработка учебной литературы по особенностям планировочных и компоновочных решений производственного корпуса сельскохозяйственного предприятия |

Приложение 2

**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и содержание ОК** | **Технологии формирования ОК**  **(на учебных занятиях)** |
| **1** | **2** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | *Контекстное обучение* |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | *Контекстное обучение*  *Кейс-технология* |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | *Контекстное обучение*  *Кейс-технология* |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | *Контекстное обучение* |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | *Контекстное обучение*  *ИКТ* |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | *Контекстное обучение* |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | *Контекстное обучение* |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | *Контекстное обучение* |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | *Контекстное обучение* |

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,**

**ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № изменения | Дата внесения  изменения | | № страницы с изменением |
| **БЫЛО:** | | **СТАЛО:** | |
| **Основание:**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** И. О. Фамилия  (подпись лица, внесшего изменения) | | | |