**Министерство образования и науки Красноярского края**

Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение

среднего профессионального образования

(среднее специальное учебное заведение)

**«Ачинский профессионально-педагогический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.П. Каблукова

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

**рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Единая система конструкторской документации**

основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования

базовой подготовки

051001 «Профессиональное обучение (по отраслям)»

г. Ачинск, 20\_\_\_ г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена на заседании  предметной (цикловой)  комиссии общепрофессиональных дисциплин  Протокол № \_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Войскович |  | Составлена в соответствии с ФГОС по специальности 051001 «Профессиональное обучение (по отраслям)» |

**Составитель:** Войскович Светлана Анатольевна, преподаватель высшей квалификационной категории общепрофессиональных дисциплин Ачинского профессионально-педагогического колледжа

# **Экспертиза:**

**Техническая экспертиза:** Цибулькина Мария Юрьевна, методист Ачинского профессионально-педагогического колледжа

**Содержательная экспертиза:** Войскович Светлана Анатольевна, председатель ПЦК общепрофессиональных дисциплин, Ачинского профессионально-педагогического колледжа

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.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *«ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»* 1.1. Область применения программы  1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы  1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины  1.4. Количество часов на освоение программы дисциплин | 4  4  4  4  6 |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  * 1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы   2. Тематическийплан и содержание учебной дисциплины «Единая система конструкторской документации» | 7  7  8 |
| условия реализации программы дисциплины *«ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»* 3.1. Материально-техническое оснащение 3.2. Информационное обеспечение обучения | 11  11  11 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 13 |
| |  | | --- | | Приложение 1. Конкретизация результатов освоения дисциплины | | Приложение 2. Технологии формирования общих компетенций | | Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу | | 15  24  25 |

1. **паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Единая система конструкторской документации**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего специального образования **051001 Профессиональное обучение** **(по отраслям)**, профиль подготовки – механизация сельского хозяйства

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.18 - «Единая система конструкторской документации»

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

**Вариативная часть**

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

- использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности;

- использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов курсовых, лабораторно-практических и дипломных работ в ручном и машинном исполнении.

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

- классификацию группы стандартов ЕСКД;

-требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

- правила оформления конструкторских документов;

- классификацию изображений: видов, разрезов, сечений;

- классификацию резьб, изображение и обозначение стандартных резьб;

- правила изображения резьбового соединения и расчет геометрических параметров соединений винтом и шпилькой;

- правила нанесения параметров шероховатости на чертеже;

- геометрические параметры конической и червячной зубчатых передач;

- правила выполнения и оформления рабочих чертежей деталей и сборочных чертежей механических узлов в ручном и машинном исполнении.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности 051001 Профессиональное обучение по направлению подготовки 110809 Механизация сельского хозяйства и овладению профессиональными компетенциями (Приложение 1):

ПК 1.2. Обеспечивать материально-техническое оснащение занятий, включая проверку безопасности оборудования, подготовку необходимых объектов труда и рабочих мест обучающихся, создание условий складирования и др.

ПК 1.3. Проводить лабораторно-практические занятия в аудиториях, учебно-производственных мастерских и в организациях.

ПК 1.4. Организовывать все виды практики обучающихся в учебно-производственных мастерских и на производстве.

ПК 4.2. Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов.

ПК 4.3. Разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины.

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, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

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

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся.

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.

ОК 12. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 75 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 25 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)** | **75** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **50** |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | не предусмотрено |
| практические занятия | 48 |
| контрольные работы | 2 |
| курсовая работа (проект) | не предусмотрено |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **25** |
| в том числе: |  |
| внеаудиторная самостоятельная работа по выполнению чертежей | 14 |
| внеаудиторная самостоятельная работа с учебной и справочной литературой | 11 |
| **Итоговая аттестация** *в форме* | *контрольная работа* |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Единая система конструкторской документации»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | | **Уровень освоения** |
| *1* | *2* | *3* | | *4* |
| **Введение** | **Содержание учебного материала:** ЕСКД. Общие сведения о стандартизации. ГОСТ 2.301-68 | 2 | | **1** |
| **Тема 1. Правила оформления чертежей** | **Содержание учебного материала:** Правила оформления чертежей | Не предусмотрено | |  |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Практическое занятие**  ГОСТ 2.302-68 Масштабы  ГОСТ 2.303-68 Линии чертежа  ГОСТ 2.304-81Шрифты чертежные | 2 | | 3 |
| **Практическое занятие**  ГОСТ 2.307-68, ГОСТ 2.308-79  Нанесение размеров на чертежах и допусков формы и расположения поверхностей | 4 | | 3 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Самостоятельная работа**  Проработка справочной литературы и стандарта по допускам формы и расположения поверхностей | 4 | |  |
| **Тема 2. Изображения. ГОСТ 2.305-68** | **Содержание учебного материала:** ГОСТ 2.305-68 Виды. Разрезы. Сечения | Не предусмотрено | |  |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Практическое занятие**  ГОСТ 2.305-68 Виды. Разрезы. Сечения | 4 | | 2 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Самостоятельная работа**  Проработка справочной литературы и стандарта ГОСТ 2.305-68 | 2 | | 1 |
| **Тема 3. Резьбы стандартные** | **Содержание учебного материала:** Резьбы стандартные. Правила изображения и обозначения резьбы. ГОСТ 2.311-68  Упрощенные изображения крепежных деталей.  ГОСТ 2.315-68 | Не предусмотрено | |  |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Практическое занятие**  Резьбы стандартные. Правила изображения и обозначения резьбы. ГОСТ 2.311-68  Упрощенные изображения крепежных деталей. ГОСТ 2.315-68 | 4 | | 2 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Самостоятельная работа**  Проработка ГОСТов 22 032-76, 1491-80, 17 473-80, 17 474-80, 17 475-80, 5915-70 | 3 | | 1 |
| **Тема 4. Упрощенные изображения резьбовых соединений** | **Содержание учебного материала:** Упрощенные изображения резьбовых соединений | Не предусмотрено | |  |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Практическое занятие**  Выполнить чертёжи резьбовых соединений шпилькой и винтом. | 4 | | **3** |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Самостоятельная работа**  Расчёт геометрических параметров резьбовых соединений шпилькой и винтом | 2 | | 2 |
| **Тема 5. Содержание и оформление рабочих чертежей.** **ГОСТ 2.309-73. Правила нанесения шероховатости поверхностей на чертеже** | **Содержание учебного материала:** Содержание и оформление рабочих чертежей. ГОСТ 2.309-73. Правила нанесения шероховатости поверхностей на чертеже | Не предусмотрено | |  |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Практическое занятие**  Содержание и оформление рабочих чертежей  ГОСТ 10 948-64; ГОСТ 6636-69; ГОСТ 6424-73; ГОСТ 8908-81; ГОСТ 25346-89.  Выполнить рабочий чертёж детали. Нанести размеры и параметры шероховатости на рабочем чертеже детали | 4 | | 3 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Самостоятельная работа**  Проработка ГОСТ 2. 309-73, 25 142-82, 27 89-7 | 2 | | 2 |
| **Тема 6. ГОСТ 2.402-68. Условное изображение зубчатых колес и зубчатой передачи** | **Содержание учебного материала:** ГОСТ 2.402-68. Условное изображение зубчатых колес и зубчатой передачи | Не предусмотрено | |  |
|  | **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Практическое занятие**  Рассчитать параметры и выполнить чертёж червячной зубчатой передачи | 4 | | 3 |
| **Практическое занятие**  Рассчитать параметры и выполнить чертёж конической зубчатой передачи | 4 | |  |
| **Самостоятельная работа**  Оформление и доработка чертежа червячной зубчатой передачи  Ознакомление с расчётом и последовательностью выполнения конической зубчатой передачи | **4** | | 2 |
| **Тема 7. ГОСТ 2.109-73; ГОСТ 2.119-73; ГОСТ 2.120-73. Сборочные чертежи. Содержание. Спецификация ГОСТ 2.306-96. Деталирование** | **Содержание учебного материала:** Сборочные чертежи. Содержание. Спецификация. Деталирование | Не предусмотрено | |  |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Практическое занятие**  Выполнить сборочный чертёж неразъёмного соединения и составить спецификацию. | 6 | | 3 |
| **Практическое занятие**  Выполнить рабочий чертёж детали, входящей в узел неразъёмного соединения. | 4 | | 3 |
| **Контрольные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Самостоятельная работа**  Оформление и доработка сборочного чертежа и рабочих чертежей деталей сварного соединения | 5 | | 2 |
| **Тема 8. Машинная графика** | **Содержание учебного материала:** Выполнение рабочего чертежа детали в машинной графике | Не предусмотрено | |  |
| **Лабораторные работы:** | Не предусмотрено | |  |
| **Практическое занятие**  Выполнение рабочего чертежа детали неразъёмного соединения в машинной графике | 6 | | 3 |
| **Контрольная работа: итоговое тестирование** | 2 | |  |
| Выведение итоговой оценки на основании качества выполненных студентом графических работ, устных ответов на занятиях, по результатам итогового тестирования |
| **Самостоятельная работа**  Выполнение рабочего чертежа детали в машинной графике | 3 | |  |
| **Всего:** | | **75** |  | |

# **3. условия реализации программы дисциплины «единая система конструкторской документации»**

**3.1. Материально-техническое оснащение**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Единая система конструкторской документации».

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);

- рабочее место преподавателя дисциплины;

- учебно-наглядные пособия.

**Технические средства обучения:**

- мультимедийное сопровождение;

- графопроектор.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

***Основные источники:***

*Учебники:*

1. Боголюбов, С.К. Инженерная графика [Текст]: учебник для средних спец. уч. зав./ С.К. Боголюбов – М.: Изд-во: Машиностроение, 2009. -352 с.
2. Куликов, В.П., Кузин, А.В., Демин, В.М. Инженерная графика [Текст]: учебник для средних спец. уч. зав./ Куликов – М.: Форум, 2009. – 368 с.
3. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие/ В.П. куликов. – 3е изд. – М.: ФОРУМ, 2011. – 240 с.
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. 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.

***Дополнительные источники:***

*Учебники и учебные пособия:*

1. В.П.Куликов. Стандарты инженерной графики. М. Изд-во Форум, 2011г.
2. Вяткин, Г.П. Машиностроительное черчение [Текст]: учебник – под. общ. ред. Г.П. Вяткина – М.: Машиностроение, 2005.
3. Дадаян, А.А. Основы черчения и инженерной графики: Геометрические построения на плоскости и в пространстве [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Дадаян А.А. – М.: Инфра-М, 2007.
4. 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.
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. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: [http://www](http://www/). propro.ru;
2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: [http://www](http://www/). informika.ru.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения**

# **Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися контрольной работы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **1** | **2** |
| **Умения:** |  |
| использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности; | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов курсовых, лабораторно-практических и дипломных работ в ручном и машинном исполнении | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| **Знания:** |  |
| классификацию группы стандартов ЕСКД | устный опрос, тестирование |
| требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| правила оформления конструкторских документов; | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| классификацию изображений: видов, разрезов, сечений; | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| классификацию резьб, изображение и обозначение стандартных резьб; | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| правила изображения резьбового соединения и расчет геометрических параметров соединений винтом и шпилькой; | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| правила нанесения параметров шероховатости на чертеже; | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| геометрические параметры червячной и конической зубчатых передач; | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| правила выполнения и оформления рабочих чертежей деталей и сборочных чертежей механических узлов в ручном и машинном исполнении | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |

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 1.2. Обеспечивать материально-техническое оснащение занятий, включая проверку безопасности оборудования, подготовку необходимых объектов труда и рабочих мест обучающихся, создание условий складирования и др. | |
| **Уметь:**   * использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности | **Тематика практических занятий:**  ГОСТ 2.302-68 Масштабы  ГОСТ 2.303-68 Линии чертежа  ГОСТ 2.304-81Шрифты чертежные  ГОСТ 2.307-68, ГОСТ 2.308-79  Нанесение размеров на чертежах и допусков формы и расположения поверхностей  ГОСТ 2.305-68 Виды. Разрезы. Сечения  Резьбы стандартные. Правила изображения и обозначения резьбы. ГОСТ 2.311-68  Упрощенные изображения крепежных деталей. ГОСТ 2.315-68  Выполнить чертёжи резьбовых соединений шпилькой и винтом.  Содержание и оформление рабочих чертежей  ГОСТ 10 948-64; ГОСТ 6636-69; ГОСТ 6424-73; ГОСТ 8908-81; ГОСТ 25346-89.  Выполнить рабочий чертёж детали. Нанести размеры и параметры шероховатости на рабочем чертеже детали  Рассчитать параметры и выполнить чертёж червячной зубчатой передачи  Выполнить сборочный чертёж неразъёмного соединения и составить спецификацию.  Выполнить рабочий чертёж детали, входящей в узел неразъёмного соединения.  Выполнение рабочего чертежа детали неразъёмного соединения в машинной графике |
| **Знать:**   * классификацию группы стандартов ЕСКД; * требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); * правила оформления конструкторских документов; * классификацию изображений: видов, разрезов, сечений; * классификацию резьб, изображение и обозначение стандартных резьб; * правила изображения резьбового соединения и расчет геометрических параметров соединений винтом и шпилькой; * правила нанесения параметров шероховатости на чертеже; * геометрические параметры червячной зубчатой передачи; * правила выполнения и оформления рабочих чертежей деталей и сборочных чертежей механических узлов в ручном и машинном исполнении | **Перечень тем:**  Введение  Тема 1. Правила оформления чертежей  Тема 2. Изображения. ГОСТ 2.305-68  Тема 3. Резьбы стандартные  Тема 4. Упрощенные изображения резьбовых соединений  Тема 5. Содержание и оформление рабочих чертежей. ГОСТ 2.309-73. Правила нанесения шероховатости поверхностей на чертеже  Тема 6. ГОСТ 2.402-68. Условное изображение зубчатых колес и зубчатой передачи  Тема 7. ГОСТ 2.109-73; ГОСТ 2.119-73; ГОСТ 2.120-73. Сборочные чертежи. Содержание. Спецификация ГОСТ 2.306-96. Деталирование  Тема 8. Машинная графика |
| **Самостоятельная работа студента:**  проработка стандартов и выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Проработка справочной литературы и стандарта по допускам формы и расположения поверхностей.  Проработка справочной литературы и стандарта ГОСТ 2.305-68.  Проработка ГОСТов 22 032-76, 1491-80, 17 473-80, 17 474-80, 17 475-80, 5915-70.  Расчёт геометрических параметров резьбовых соединений шпилькой и винтом.  Проработка ГОСТ 2. 309-73, 25 142-82, 27 89-7.  Оформление и доработка чертежа червячной зубчатой передачи  Ознакомление с расчётом и последовательностью выполнения конической зубчатой передачи.  Оформление и доработка сборочного чертежа и рабочих чертежей деталей сварного соединения.  Выполнение рабочего чертежа детали в машинной графике |
| ПК 1.3. Проводить лабораторно-практические занятия в аудиториях, учебно-производственных мастерских и в организациях | |
| **Уметь:**   * использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов курсовых, лабораторно-практических и дипломных работ в ручном и машинном исполнении | **Тематика практических занятий:**  ГОСТ 2.302-68 Масштабы  ГОСТ 2.303-68 Линии чертежа  ГОСТ 2.304-81Шрифты чертежные  ГОСТ 2.307-68, ГОСТ 2.308-79  Нанесение размеров на чертежах и допусков формы и расположения поверхностей  ГОСТ 2.305-68 Виды. Разрезы. Сечения  Резьбы стандартные. Правила изображения и обозначения резьбы. ГОСТ 2.311-68  Упрощенные изображения крепежных деталей. ГОСТ 2.315-68  Выполнить чертёжи резьбовых соединений шпилькой и винтом.  Содержание и оформление рабочих чертежей  ГОСТ 10 948-64; ГОСТ 6636-69; ГОСТ 6424-73; ГОСТ 8908-81; ГОСТ 25346-89.  Выполнить рабочий чертёж детали. Нанести размеры и параметры шероховатости на рабочем чертеже детали  Рассчитать параметры и выполнить чертёж червячной зубчатой передачи  Выполнить сборочный чертёж неразъёмного соединения и составить спецификацию.  Выполнить рабочий чертёж детали, входящей в узел неразъёмного соединения.  Выполнение рабочего чертежа детали неразъёмного соединения в машинной графике |
| **Знать:**   * классификацию группы стандартов ЕСКД; * требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); * правила оформления конструкторских документов; * классификацию изображений: видов, разрезов, сечений; * классификацию резьб, изображение и обозначение стандартных резьб; * правила изображения резьбового соединения и расчет геометрических параметров соединений винтом и шпилькой; * правила нанесения параметров шероховатости на чертеже; * геометрические параметры червячной зубчатой передачи;   правила выполнения и оформления рабочих чертежей деталей и сборочных чертежей механических узлов в ручном и машинном исполнении | **Перечень тем:**  Введение  Тема 1. Правила оформления чертежей  Тема 2. Изображения. ГОСТ 2.305-68  Тема 3. Резьбы стандартные  Тема 4. Упрощенные изображения резьбовых соединений  Тема 5. Содержание и оформление рабочих чертежей. ГОСТ 2.309-73. Правила нанесения шероховатости поверхностей на чертеже  Тема 6. ГОСТ 2.402-68. Условное изображение зубчатых колес и зубчатой передачи  Тема 7. ГОСТ 2.109-73; ГОСТ 2.119-73; ГОСТ 2.120-73. Сборочные чертежи. Содержание. Спецификация ГОСТ 2.306-96. Деталирование  Тема 8. Машинная графика |
| **Самостоятельная работа студента:**  проработка стандартов и выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Проработка справочной литературы и стандарта по допускам формы и расположения поверхностей.  Проработка справочной литературы и стандарта ГОСТ 2.305-68.  Проработка ГОСТов 22 032-76, 1491-80, 17 473-80, 17 474-80, 17 475-80, 5915-70.  Расчёт геометрических параметров резьбовых соединений шпилькой и винтом.  Проработка ГОСТ 2. 309-73, 25 142-82, 27 89-7.  Оформление и доработка чертежа червячной зубчатой передачи  Ознакомление с расчётом и последовательностью выполнения конической зубчатой передачи.  Оформление и доработка сборочного чертежа и рабочих чертежей деталей сварного соединения.  Выполнение рабочего чертежа детали в машинной графике |
| ПК 1.4. Организовывать все виды практики обучающихся в учебно-производственных мастерских и на производстве | |
| **Уметь:**   * использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности | **Тематика практических занятий:**  ГОСТ 2.302-68 Масштабы  ГОСТ 2.303-68 Линии чертежа  ГОСТ 2.304-81Шрифты чертежные  ГОСТ 2.307-68, ГОСТ 2.308-79  Нанесение размеров на чертежах и допусков формы и расположения поверхностей  ГОСТ 2.305-68 Виды. Разрезы. Сечения  Резьбы стандартные. Правила изображения и обозначения резьбы. ГОСТ 2.311-68  Упрощенные изображения крепежных деталей. ГОСТ 2.315-68  Выполнить чертёжи резьбовых соединений шпилькой и винтом.  Содержание и оформление рабочих чертежей  ГОСТ 10 948-64; ГОСТ 6636-69; ГОСТ 6424-73; ГОСТ 8908-81; ГОСТ 25346-89.  Выполнить рабочий чертёж детали. Нанести размеры и параметры шероховатости на рабочем чертеже детали  Рассчитать параметры и выполнить чертёж червячной зубчатой передачи  Выполнить сборочный чертёж неразъёмного соединения и составить спецификацию.  Выполнить рабочий чертёж детали, входящей в узел неразъёмного соединения.  Выполнение рабочего чертежа детали неразъёмного соединения в машинной графике |
| **Знать:**   * классификацию группы стандартов ЕСКД; * требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); * правила оформления конструкторских документов; * классификацию изображений: видов, разрезов, сечений; * классификацию резьб, изображение и обозначение стандартных резьб; * правила изображения резьбового соединения и расчет геометрических параметров соединений винтом и шпилькой; * правила нанесения параметров шероховатости на чертеже; * геометрические параметры червячной зубчатой передачи;   правила выполнения и оформления рабочих чертежей деталей и сборочных чертежей механических узлов в ручном и машинном исполнении | **Перечень тем:**  Введение  Тема 1. Правила оформления чертежей  Тема 2. Изображения. ГОСТ 2.305-68  Тема 3. Резьбы стандартные  Тема 4. Упрощенные изображения резьбовых соединений  Тема 5. Содержание и оформление рабочих чертежей. ГОСТ 2.309-73. Правила нанесения шероховатости поверхностей на чертеже  Тема 6. ГОСТ 2.402-68. Условное изображение зубчатых колес и зубчатой передачи  Тема 7. ГОСТ 2.109-73; ГОСТ 2.119-73; ГОСТ 2.120-73. Сборочные чертежи. Содержание. Спецификация ГОСТ 2.306-96. Деталирование  Тема 8. Машинная графика |
| **Самостоятельная работа студента:**  проработка стандартов и выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Проработка справочной литературы и стандарта по допускам формы и расположения поверхностей.  Проработка справочной литературы и стандарта ГОСТ 2.305-68.  Проработка ГОСТов 22 032-76, 1491-80, 17 473-80, 17 474-80, 17 475-80, 5915-70.  Расчёт геометрических параметров резьбовых соединений шпилькой и винтом.  Проработка ГОСТ 2. 309-73, 25 142-82, 27 89-7.  Оформление и доработка чертежа червячной зубчатой передачи  Ознакомление с расчётом и последовательностью выполнения конической зубчатой передачи.  Оформление и доработка сборочного чертежа и рабочих чертежей деталей сварного соединения.  Выполнение рабочего чертежа детали в машинной графике |
| ПК 4.2. Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов | |
| **Уметь:**   * использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности; * использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов курсовых, лабораторно-практических и дипломных работ в ручном и машинном исполнении | **Тематика практических занятий:**  ГОСТ 2.302-68 Масштабы  ГОСТ 2.303-68 Линии чертежа  ГОСТ 2.304-81Шрифты чертежные  ГОСТ 2.307-68, ГОСТ 2.308-79  Нанесение размеров на чертежах и допусков формы и расположения поверхностей  ГОСТ 2.305-68 Виды. Разрезы. Сечения  Резьбы стандартные. Правила изображения и обозначения резьбы. ГОСТ 2.311-68  Упрощенные изображения крепежных деталей. ГОСТ 2.315-68  Выполнить чертёжи резьбовых соединений шпилькой и винтом.  Содержание и оформление рабочих чертежей  ГОСТ 10 948-64; ГОСТ 6636-69; ГОСТ 6424-73; ГОСТ 8908-81; ГОСТ 25346-89.  Выполнить рабочий чертёж детали. Нанести размеры и параметры шероховатости на рабочем чертеже детали  Рассчитать параметры и выполнить чертёж червячной зубчатой передачи  Выполнить сборочный чертёж неразъёмного соединения и составить спецификацию.  Выполнить рабочий чертёж детали, входящей в узел неразъёмного соединения.  Выполнение рабочего чертежа детали неразъёмного соединения в машинной графике |
| **Знать:**   * классификацию группы стандартов ЕСКД; * требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); * правила оформления конструкторских документов; * классификацию изображений: видов, разрезов, сечений; * классификацию резьб, изображение и обозначение стандартных резьб; * правила изображения резьбового соединения и расчет геометрических параметров соединений винтом и шпилькой; * правила нанесения параметров шероховатости на чертеже; * геометрические параметры червячной зубчатой передачи; * правила выполнения и оформления рабочих чертежей деталей и сборочных чертежей механических узлов в ручном и машинном исполнении | **Перечень тем:**  Введение  Тема 1. Правила оформления чертежей  Тема 2. Изображения. ГОСТ 2.305-68  Тема 3. Резьбы стандартные  Тема 4. Упрощенные изображения резьбовых соединений  Тема 5. Содержание и оформление рабочих чертежей. ГОСТ 2.309-73. Правила нанесения шероховатости поверхностей на чертеже  Тема 6. ГОСТ 2.402-68. Условное изображение зубчатых колес и зубчатой передачи  Тема 7. ГОСТ 2.109-73; ГОСТ 2.119-73; ГОСТ 2.120-73. Сборочные чертежи. Содержание. Спецификация ГОСТ 2.306-96. Деталирование  Тема 8. Машинная графика |
| **Самостоятельная работа студента:**  проработка стандартов и выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Проработка справочной литературы и стандарта по допускам формы и расположения поверхностей.  Проработка справочной литературы и стандарта ГОСТ 2.305-68.  Проработка ГОСТов 22 032-76, 1491-80, 17 473-80, 17 474-80, 17 475-80, 5915-70.  Расчёт геометрических параметров резьбовых соединений шпилькой и винтом.  Проработка ГОСТ 2. 309-73, 25 142-82, 27 89-7.  Оформление и доработка чертежа червячной зубчатой передачи  Ознакомление с расчётом и последовательностью выполнения конической зубчатой передачи.  Оформление и доработка сборочного чертежа и рабочих чертежей деталей сварного соединения.  Выполнение рабочего чертежа детали в машинной графике |
| ПК 4.3. Разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию | |
| **Уметь:**   * использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности; * использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов курсовых, лабораторно-практических и дипломных работ в ручном и машинном исполнении | **Тематика практических занятий:**  ГОСТ 2.302-68 Масштабы  ГОСТ 2.303-68 Линии чертежа  ГОСТ 2.304-81Шрифты чертежные  ГОСТ 2.307-68, ГОСТ 2.308-79  Нанесение размеров на чертежах и допусков формы и расположения поверхностей  ГОСТ 2.305-68 Виды. Разрезы. Сечения  Резьбы стандартные. Правила изображения и обозначения резьбы. ГОСТ 2.311-68  Упрощенные изображения крепежных деталей. ГОСТ 2.315-68  Выполнить чертёжи резьбовых соединений шпилькой и винтом.  Содержание и оформление рабочих чертежей  ГОСТ 10 948-64; ГОСТ 6636-69; ГОСТ 6424-73; ГОСТ 8908-81; ГОСТ 25346-89.  Выполнить рабочий чертёж детали. Нанести размеры и параметры шероховатости на рабочем чертеже детали  Рассчитать параметры и выполнить чертёж червячной зубчатой передачи  Выполнить сборочный чертёж неразъёмного соединения и составить спецификацию.  Выполнить рабочий чертёж детали, входящей в узел неразъёмного соединения.  Выполнение рабочего чертежа детали неразъёмного соединения в машинной графике |
| **Знать:**   * классификацию группы стандартов ЕСКД; * требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); * правила оформления конструкторских документов; * классификацию изображений: видов, разрезов, сечений; * классификацию резьб, изображение и обозначение стандартных резьб; * правила изображения резьбового соединения и расчет геометрических параметров соединений винтом и шпилькой; * правила нанесения параметров шероховатости на чертеже; * геометрические параметры червячной зубчатой передачи; * правила выполнения и оформления рабочих чертежей деталей и сборочных чертежей механических узлов в ручном и машинном исполнении | **Перечень тем:**  Введение  Тема 1. Правила оформления чертежей  Тема 2. Изображения. ГОСТ 2.305-68  Тема 3. Резьбы стандартные  Тема 4. Упрощенные изображения резьбовых соединений  Тема 5. Содержание и оформление рабочих чертежей. ГОСТ 2.309-73. Правила нанесения шероховатости поверхностей на чертеже  Тема 6. ГОСТ 2.402-68. Условное изображение зубчатых колес и зубчатой передачи  Тема 7. ГОСТ 2.109-73; ГОСТ 2.119-73; ГОСТ 2.120-73. Сборочные чертежи. Содержание. Спецификация ГОСТ 2.306-96. Деталирование  Тема 8. Машинная графика |
| **Самостоятельная работа студента:**  проработка стандартов и выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Проработка справочной литературы и стандарта по допускам формы и расположения поверхностей.  Проработка справочной литературы и стандарта ГОСТ 2.305-68.  Проработка ГОСТов 22 032-76, 1491-80, 17 473-80, 17 474-80, 17 475-80, 5915-70.  Расчёт геометрических параметров резьбовых соединений шпилькой и винтом.  Проработка ГОСТ 2. 309-73, 25 142-82, 27 89-7.  Оформление и доработка чертежа червячной зубчатой передачи  Ознакомление с расчётом и последовательностью выполнения конической зубчатой передачи.  Оформление и доработка сборочного чертежа и рабочих чертежей деталей сварного соединения.  Выполнение рабочего чертежа детали в машинной графике |
| ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины | |
| **Уметь:**   * использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности | **Тематика практических занятий:**  ГОСТ 2.302-68 Масштабы  ГОСТ 2.303-68 Линии чертежа  ГОСТ 2.304-81Шрифты чертежные  ГОСТ 2.307-68, ГОСТ 2.308-79  Нанесение размеров на чертежах и допусков формы и расположения поверхностей  ГОСТ 2.305-68 Виды. Разрезы. Сечения  Резьбы стандартные. Правила изображения и обозначения резьбы. ГОСТ 2.311-68  Упрощенные изображения крепежных деталей. ГОСТ 2.315-68  Выполнить чертёжи резьбовых соединений шпилькой и винтом.  Содержание и оформление рабочих чертежей  ГОСТ 10 948-64; ГОСТ 6636-69; ГОСТ 6424-73; ГОСТ 8908-81; ГОСТ 25346-89.  Выполнить рабочий чертёж детали. Нанести размеры и параметры шероховатости на рабочем чертеже детали  Рассчитать параметры и выполнить чертёж червячной зубчатой передачи  Выполнить сборочный чертёж неразъёмного соединения и составить спецификацию.  Выполнить рабочий чертёж детали, входящей в узел неразъёмного соединения.  Выполнение рабочего чертежа детали неразъёмного соединения в машинной графике |
| **Знать:**   * классификацию группы стандартов ЕСКД; * требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); * правила оформления конструкторских документов; * классификацию изображений: видов, разрезов, сечений; * классификацию резьб, изображение и обозначение стандартных резьб; * правила изображения резьбового соединения и расчет геометрических параметров соединений винтом и шпилькой; * правила нанесения параметров шероховатости на чертеже; * геометрические параметры червячной зубчатой передачи; * правила выполнения и оформления рабочих чертежей деталей и сборочных чертежей механических узлов в ручном и машинном исполнении | **Перечень тем:**  Введение  Тема 1. Правила оформления чертежей  Тема 2. Изображения. ГОСТ 2.305-68  Тема 3. Резьбы стандартные  Тема 4. Упрощенные изображения резьбовых соединений  Тема 5. Содержание и оформление рабочих чертежей. ГОСТ 2.309-73. Правила нанесения шероховатости поверхностей на чертеже  Тема 6. ГОСТ 2.402-68. Условное изображение зубчатых колес и зубчатой передачи  Тема 7. ГОСТ 2.109-73; ГОСТ 2.119-73; ГОСТ 2.120-73. Сборочные чертежи. Содержание. Спецификация ГОСТ 2.306-96. Деталирование  Тема 8. Машинная графика |
| **Самостоятельная работа студента:**  проработка стандартов и выполнение практических заданий | **Тематика самостоятельной работы:**  Проработка справочной литературы и стандарта по допускам формы и расположения поверхностей.  Проработка справочной литературы и стандарта ГОСТ 2.305-68.  Проработка ГОСТов 22 032-76, 1491-80, 17 473-80, 17 474-80, 17 475-80, 5915-70.  Расчёт геометрических параметров резьбовых соединений шпилькой и винтом.  Проработка ГОСТ 2. 309-73, 25 142-82, 27 89-7.  Оформление и доработка чертежа червячной зубчатой передачи  Ознакомление с расчётом и последовательностью выполнения конической зубчатой передачи.  Оформление и доработка сборочного чертежа и рабочих чертежей деталей сварного соединения.  Выполнение рабочего чертежа детали в машинной графике. |

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, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | *Контекстное обучение*  *Кейс-технология* |
| ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях | *Контекстное обучение*  *Кейс-технология* |
| ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | *Контекстное обучение*  *Кейс-технология* |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности | *Контекстное обучение*  *ИКТ* |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами | *Контекстное обучение* |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса | *Контекстное обучение* |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | *Контекстное обучение*  *Кейс-технология* |
| ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий | *Контекстное обучение* |
| ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся | *Контекстное обучение* |
| ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих | *Контекстное обучение* |
| ОК 12. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | *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) | | | |