

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НОВОТРОИЦКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ  
РАБОТ**

**15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 5  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 9  |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Технология выполнения общеслесарных и сборочных работ является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.37 **Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики**.

Учебная дисциплина Технология выполнения общеслесарных и сборочных работ наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются:

| Код ПК, ОК                                                                                                                                                            | Умения                                                                                                                                                            | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 08<br>ОК 09<br>ПК 1.2.<br>ПК 1.3.<br>ПК 1.4.<br>ПК 2.2.<br>ПК 2.3.<br>ПК 2.4.<br>ПК 3.2.<br>ПК 3.3. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать инструкционно-технологическую документацию;</li> <li>– составлять технологический процесс по чертежам;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий;</li> <li>– основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;</li> <li>– основы техники и технологии слесарной обработки;</li> <li>– основы резания металлов в пределах выполняемой работы;</li> <li>– основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;</li> <li>– слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;</li> <li>– технологический процесс слесарной обработки;</li> <li>– слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;</li> <li>– правила заточки и доводки слесарного инструмента;</li> <li>– технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;</li> <li>– правила и приемы сборки деталей под сварку;</li> <li>– технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;</li> <li>– подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение;</li> <li>– правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола</li> </ul> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                  | <b><i>Количество часов</i></b> |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Объем образовательной нагрузки (всего)</b>              | <b>40</b>                      |
| <b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)</b> | <b>24</b>                      |
| в том числе:                                               |                                |
| лабораторные работы                                        | <b>16</b>                      |
| практические работы                                        |                                |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>         |                                |
| <b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>                |                                |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Технология выполнения общеслесарных и сборочных работ

| Наименование разделов и тем                                                                   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Объём часов | Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                             | 2                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3           | 4                                                                             |
| Раздел 1. СЛЕСАРНАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛА                                                         |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                                                               |
| Тема 1.1<br>Общие сведения о слесарном деле. Основы техники и технологии слесарной обработки. | Содержание учебного материала                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4           | ОК 01 -09<br>ПК 1.2. -1.4.<br>ПК 2.2. - 2.4.<br>ПК 3.2. - 3.3.                |
|                                                                                               | 1.                                                                                                                                                          | Профессия слесаря. Виды слесарных работ. Организация рабочего места слесаря. Слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения. Основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий. Определение и деление технологического процесса Универсальный измерительный инструмент. Основные операции слесарной обработки. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия. | 2           |                                                                               |
|                                                                                               | Лабораторные работы.                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2           |                                                                               |
|                                                                                               | 1                                                                                                                                                           | Рубка металла. Заточка режущего инструмента. Правка и гибка металла. Расчет заготовок для гибки. Резка металла. Опиливание металла.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                                                               |
| Тема 1.2<br>Обработка резьбовых поверхностей. Пригоночные операции слесарной обработки.       | Содержание учебного материала                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10          | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 08<br>ОК 09 |
|                                                                                               | 1                                                                                                                                                           | Основные типы, элементы и профили резьбы. Резьбонарезной инструмент, его конструктивные элементы. Способы обработки резьбовых поверхностей. Дефекты при нарезании резьбы. Методы и средства контроля резьбы. Требования безопасности труда. Шабрение, распиливание. Пригонка и припасовка. Притирка, доводка.                                                                                                                                               |             |                                                                               |
|                                                                                               | Лабораторные работы                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4           |                                                                               |
|                                                                                               | 1                                                                                                                                                           | Обработка резьбовых поверхностей. Подготовка стержней и отверстий под обработку резьбы. Механическая обработка и контроль качества резьбы. Контроль качества шабрения.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2           |                                                                               |
|                                                                                               | 2                                                                                                                                                           | Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание (подбор сверл по таблицам, подбор зенковок и зенкеров, подбор разверток). Контроль качества конических и цилиндрических поверхностей (притирка и доводка).                                                                                                                                                                                                                                              | 2           |                                                                               |

|                                                                                     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | Практические работы           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 | ПК 1.2. -1.4.<br>ПК 2.2. -2.4.<br>ПК 3.2. - 3.3.                                                                                    |
|                                                                                     | 1.                            | Разработка технологического процесса плоскостной разметки. Разработка технологического процесса пространственной разметки. Измерение наружных размеров штангенциркулем. Выбор рациональных режимов резания по справочным таблицам.                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                                                                                                     |
|                                                                                     | 2.                            | Измерение внутренних размеров штангенциркулем. Измерение линейных размеров. Расчет заготовок для гибки. Контроль лекальной линейкой, лекальным угольником, микрометром. Контроль шероховатости обработанных поверхностей. Измерение линейных размеров линейкой и штангенциркулем.                                                                                                                                                                                           |   |                                                                                                                                     |
| Раздел 2.ОСНОВЫ РЕЗАНИЯ НАМЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ                                    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                     |
| Тема 2.1<br>Процесс механической обработки резанием. Токарная обработка.            | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 08<br>ОК 09<br>ПК 1.2. - 1.4.<br>ПК 2.2. - 2.4.<br>ПК 3.2. - 3.3. |
|                                                                                     | 1.                            | Понятие о процессе резания металлов. Элементы режимов резания при точении. Классификация металлорежущих станков. Смазочно-охлаждающие жидкости. Общие правила безопасной работы на металлорежущих станках. Назначение, устройство и применение токарных станков. Организация рабочего места токаря. Виды токарной обработки Классификация и геометрия токарных резцов.                                                                                                      |   |                                                                                                                                     |
|                                                                                     | Лабораторные работы           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                                                                                                                                     |
|                                                                                     | 1.                            | Затачивание режущих инструментов. Механическая обработка и контроль резьбы резьбомерами, резьбовыми микрометрами, резьбовыми калибрами. Определение перпендикулярности с помощью шаблонов. Механическая обработка и контроль наружных и внутренних размеров с помощью калибров.                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                     |
| Тема 2.2<br>Фрезерование. Строгание. Шлифование.                                    | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                                                                                                                                     |
|                                                                                     | 1.                            | Фрезерные станки, их классификация, принцип действия. Классификация и конструкция фрез. Основные виды и схемы фрезерования. Назначение и применение строгания. Строгальные станки, их классификация, принцип действия, выполняемые работы Строгальные резцы, их особенности и геометрия. Элементы режима резания при строгании. Понятие о шлифовании. Виды и способы шлифования. Классификация шлифовальных станков. Шлифовальные круги, их назначение, применение и выбор. |   |                                                                                                                                     |
| Раздел 3. СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ                                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                     |
| Тема 3.1 Общая технология сборки. Сборка неразъемных неподвижных соединений. Сборка | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 | ОК 01 -09<br>ПК 1.2. -1.4.<br>ПК 2.2. -2.4.<br>ПК 3.2. - 3.3.                                                                       |
|                                                                                     | 1.                            | Сборочные элементы. Требования к подготовке деталей к сборке. Техническая документация на сборку. Общие сведения о соединениях деталей машин. Прессовые соединения и их сборка. Сварные соединения и их сборка. Сборка резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых и клиновых соединений. Оборудование, приспособления инструменты, применяемые при сборке неподвижных разъемных соединений. Сборка механизмов вращательного движения Механизмы вращательного движения.       |   |                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                      |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>разъемных неподвижных соединений.</b>                                                                                             |                                      | Технология сборки валов и осей. Технология сборки подшипников скольжения, качения. Контроль качества сборки подшипников.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                                      |
| <b>Тема 3.2 Сборка механизмов передачи движения, преобразования движения. Сборка узлов гидравлических и пневматических приводов.</b> | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>  |                                                                      |
|                                                                                                                                      | 1.                                   | <b>Сборка механизмов преобразования движения.</b> Сборка кривошипно-шатунных и кулисных механизмов. Сборка передач ходовой винт-гайка скольжения и качения. Сборка механизмов привода прямолинейного движения. Контроль качества сборки механизмов привода прямолинейного движения. Дефекты при сборке.<br><b>Сборка узлов гидравлических и пневматических приводов.</b> Основные понятия гидравлики. Назначение, применение и устройство гидропривода. Сборка и разборка элементов гидропривода. Трубопроводы и уплотнения гидросистем. Пневматические устройства. Сборка, монтаж и эксплуатация пневмоприводов. Испытание гидроприводов |           | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 08 |
|                                                                                                                                      | <b>Практические работы</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>  | ОК 09                                                                |
|                                                                                                                                      | 1.                                   | Разработка технологических условий на сборку: неподвижных, неразъемных соединений. Разработка технологических условий на сборку: разъемных неподвижных соединений. Разработка технологических условий на сборку: механизмов вращательного движения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         | ПК 1.2. - 1.4.<br>ПК 2.2. - 2.4.<br>ПК 3.2. - 3.3.                   |
|                                                                                                                                      | 2.                                   | Разработка технологических условий на сборку: механизмов передачи. Разработка технологических условий на сборку: механизмов преобразования движения. Разработка технологических условий на сборку: узлов гидравлических и пневматических приводов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |                                                                      |
| <b>Тема 3.3 Подъемно-транспортное оборудование.</b>                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>  | ОК 01 -09                                                            |
|                                                                                                                                      | 1.                                   | <b>Грузоподъемные и транспортные устройства.</b> Строповка грузов, грузозахватные механизмы. Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | ПК 1.2. - 1.4.<br>ПК 2.2. - 2.4.<br>ПК 3.2. - 3.3.                   |
| <b>Раздел 4. РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ</b>                                                                                                    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                      |
| <b>4.1 Контроль основных узлов и механизмов.</b>                                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>  | ОК 01 -09                                                            |
|                                                                                                                                      | 1.                                   | <b>Организация ремонтного хозяйства.</b> Последовательность и правила выполнения технологического процесса ремонта. Техническая документация на ремонтные работы Подготовка, разборка, очистка и промывка деталей. Ремонт и сборка шпоночных, шлицевых и прессовых соединений. Ремонт валов, осей и шпинделей. Ремонт подшипников. Ремонт шкивов и ременных передач. Ремонт зубчатых колес. Ремонт винтов и гаек. Станочные универсальные приспособления, их классификация.                                                                                                                                                               | 2         | ПК 1.2. - 1.4.<br>ПК 2.2. - 2.4.<br>ПК 3.2. - 3.3.                   |
| <b>Экзамен</b>                                                                                                                       |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                      |
| <b>Итого</b>                                                                                                                         |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>40</b> |                                                                      |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Комплект учебной мебели (ученические столы, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя, школьная доска);  
Мастерская слесарного дела; комплект слесарного инструмента;

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы** **Основные источники:**

1. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ, -М.: Академия, 2016. – Электронный ресурс: ЭБС Академия. <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=94499>

#### **Рекомендуемые источники:**

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник. – М.: Академия, 2012.
2. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: Учебник. – М.: Академия, 2012.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [http://labstend.ru/site/indeks/uch\\_tech](http://labstend.ru/site/indeks/uch_tech)
2. [www.moryak.biz](http://www.moryak.biz)
3. [http://fictionbook.ru/author/litagent\\_yenas/slesarnoe\\_delo\\_prakticheskoe\\_posobie\\_dlya\\_slesar\\_ya/](http://fictionbook.ru/author/litagent_yenas/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlya_slesar_ya/)
4. [http://revolution.allbest.ru/management/00091999\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/management/00091999_0.html)
5. <http://rmcmetal.ru/metalloobrabotka/slesarnye-i-sborochnye-raboty/>
6. [http://bookz.ru/authors/evgenii-kostenko/slesarno\\_033/1](http://bookz.ru/authors/evgenii-kostenko/slesarno_033/1)



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Методы оценки                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий;</li> <li>– основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;</li> <li>– основы техники и технологии слесарной обработки;</li> <li>– основы резания металлов в пределах выполняемой работы;</li> <li>– основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;</li> <li>– слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;</li> <li>– технологический процесс слесарной обработки;</li> <li>– слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;</li> <li>– правила заточки и доводки слесарного инструмента;</li> <li>– технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;</li> <li>– правила и приемы сборки деталей под сварку;</li> <li>– технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;</li> <li>– подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение;</li> <li>– правила эксплуатации грузоподъемных средств и</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– читает инструкционно-технологическую документацию;</li> <li>– составляет технологический процесс по чертежам;</li> <li>– проводит технологический процесс слесарной обработки;</li> <li>– выполняет резания металлов в пределах выполняемой работы;</li> <li>– выполняет слесарные операции;</li> <li>– умеет проводить сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;</li> <li>– умеет работать подъемно-транспортное оборудование;</li> <li>– читает оформленный по ГОСТ чертежи деталей;</li> </ul> | <p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>практической работы</p> <p>лабораторной работы</p> <p>контрольной работы</p> <p>самостоятельной работы</p> <p>тестирования</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>механизмов, управляемых с пола</p> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать инструкционно-технологическую документацию;</li> <li>– составлять технологический процесс по чертежам;</li> </ul> |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|