



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

*Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

*подготовки специалистов среднего звена*

**Специальность**

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника**

Техник-механик

Одобрено на заседании педагогического совета  
колледжа СТИ НИТУ «МИСИС»:

Утверждено решением Учёного совета  
СТИ НИТУ «МИСИС»:  
Директор СТИ НИТУ «МИСИС»

Согласовано с предприятием-работодателем:  
АО «ОЭМК им. А.А. Угарова»  
Управляющий директор

ООО ОЗДМ «ДЕСКО»  
Генеральный директор

протокол № 5 от 27.05.2026 г.

протокол № 37 от 18.06.2026 г.

А.В. Боева

К.А. Чернов

В.Н. Фафенроут

2026 год

Подписано цифровой подписью: Боева Анна Вячеславовна  
Причина: Я утвердил этот документ  
Дата: 6 Октябрь 2026 г. 10:14:23  
DN: E=uc\_fk@roskazna.ru, S=77 Москва, ИНН ЮЛ=7710568760, ОГРН=1047797019830, STREET="Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1", L=г. Москва, C=RU, O=Федеральное казначейство, CN=Федеральное казначейство

## Содержание

|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения .....</b>                                                        | <b>3</b>  |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....                      | 3         |
| 1.2. Нормативные документы.....                                                               | 3         |
| 1.3. Перечень сокращений.....                                                                 | 4         |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы.....</b>                       | <b>5</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>                 | <b>6</b>  |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....                               | 6         |
| 3.2. Профессиональные стандарты.....                                                          | 6         |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности.....                                                       | 8         |
| <b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы.....</b>             | <b>9</b>  |
| 4.1. Общие компетенции.....                                                                   | 9         |
| 4.2. Профессиональные компетенции.....                                                        | 13        |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника.....                                                      | 61        |
| <b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.....</b>                        | <b>74</b> |
| 5.1. Учебный план .....                                                                       | 74        |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....               | 78        |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте).....     | 79        |
| 5.4. Календарный учебный график.....                                                          | 80        |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....                      | 81        |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....               | 81        |
| 5.7. Практическая подготовка.....                                                             | 81        |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация.....                                                 | 82        |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>                            | <b>82</b> |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы..... | 82        |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....         | 83        |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....                               | 83        |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....                | 84        |

### Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы**

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)». (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования. .

### **1.2. Нормативные документы**

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Приказ Министерство просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 67н № 23.01.2017 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 г. № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

### **1.3. Перечень сокращений**

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр                                                                                                      | Данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа                                                    | Металлургия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве (Приказ Минтруда России от 23.01.2017 № 67н)<br>40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (Приказ Минтруда России от 14.04.2025 № 236н)<br>40.200 Слесарь механосборочных работ (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н) |                                               |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет          | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Прохождение обучения мерам пожарной безопасности. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте. Наличие I квалификационной группы по электробезопасности.                                                                                                                          |                                               |
| Реквизиты ФГОС СПО                                                                                            | Приказ Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |
| Квалификация (-и) выпускника                                                                                  | Техник-механик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |
| Направленности (при наличии):                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
| Нормативный срок реализации на базе ООО:                                                                      | 3 года 10 месяцев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО:                                                      | 5940 ак.ч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы                                       | 3 года 10 месяцев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы                                                 | 5940 ак.ч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
| Форма обучения                                                                                                | Очная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
| <b>Структура образовательной программы</b>                                                                    | <b>Объем, в ак.ч.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b> |
| Обязательная часть образовательной программы                                                                  | 4010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2474                                          |
| Общеобразовательные дисциплины                                                                                | 1476                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 461                                           |
| Социально-гуманитарный                                                                                        | 580                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 159                                           |

|                                             |      |      |
|---------------------------------------------|------|------|
| цикл                                        |      |      |
| Общепрофессиональный цикл                   | 500  | 400  |
| Профессиональный цикл                       | 1454 | 1454 |
| Вариативная часть образовательной программы | 1714 | 1612 |
| Социально-гуманитарный цикл                 | 12   | 12   |
| Общепрофессиональный цикл                   | 584  | 482  |
| Профессиональный цикл                       | 1118 | 1118 |
| ГИА в форме ДЭ                              | 216  |      |
| Всего                                       | 5940 | 4086 |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

27 Металлургическое производство

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

#### 3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-П:

| № | Код и Наименование ПС                  | Реквизиты утверждения                       | Код и наименование ОТФ                                      | Код и наименование ТФ                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 40.200 Слесарь механосборочных работ   | Приказ Минтруда России от 21.04.2022 № 238н | В Изготовление машиностроительных изделий средней сложности | В/01.3 Слесарная обработка заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности<br>В/02.3 Сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов<br>В/03.3 Испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов средней сложности |
| 2 | 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного | Приказ Минтруда России от                   | С Текущий ремонт оборудования средней сложности,            | С/06.3 Разборка и сборка простого оборудования<br>С/07.3 Ремонт простого                                                                                                                                                                                                                          |

|   |                                                                                              |                                            |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | о оборудования                                                                               | 14.04.2025 № 236н                          | капитальный ремонт простого оборудования                                                                                                                    | оборудования<br>С/08.3 Регулировка простого оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3 | 27.091<br>Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве | Приказ Минтруда России от 23.01.2017 № 67н | А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования | А/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования |

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности                                                                                                                        | Код и наименование ПМ                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Виды деятельности</b>                                                                                                                               |                                                                                                                                                              |
| Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) |
| Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)         | ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)         |
| Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования                                                           | ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования                                                           |
| Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами                                                     | ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами                                                     |
| Цифровизация металлургического комплекса                                                                                                               | ПМ.05 Цифровизация металлургического комплекса                                                                                                               |
| Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих                                                              |                                                                                                                                                              |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь-ремонтник»                                                   | ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь-ремонтник»                                                   |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь механосборочных работ»                                       | ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь механосборочных работ»                                       |

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции                                                                                                                                    | Знания, умения                                                                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                           | Умения:                                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                             | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте                                                       |
|        |                                                                                                                                                             | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                                |
|        |                                                                                                                                                             | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                             |
|        |                                                                                                                                                             | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                                 |
|        |                                                                                                                                                             | определять необходимые ресурсы                                                                                                         |
|        |                                                                                                                                                             | анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план |
|        |                                                                                                                                                             | Знания:                                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                             | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                                |
|        |                                                                                                                                                             | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                                 |
|        |                                                                                                                                                             | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                      |
|        |                                                                                                                                                             | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте                  |
|        |                                                                                                                                                             | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                    |
| ОК 02  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения:                                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                             | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                             | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                            |
|        |                                                                                                                                                             | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска                    |
|        |                                                                                                                                                             | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                                       |
|        |                                                                                                                                                             | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | Знания:                                                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | приемы структурирования информации                                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | формат оформления результатов поиска информации                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и                                                               |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Умения:                                                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять источники достоверной правовой информации                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | составлять различные правовые документы                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | Знания:                                                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | современная научная и профессиональная терминология                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | основные этапы разработки и реализации проекта                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | правила разработки презентации                                                                                                          |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | Умения:                                                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | организовывать работу коллектива и команды                                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | Знания:                                                                                                                                 |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | психологические основы деятельности коллектива                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | психологические особенности личности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              | Умения:<br>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке<br>проявлять толерантность в рабочем коллективе<br>Знания:<br>правила оформления документов<br>правила построения устных сообщений<br>особенности социального и культурного контекста                                                                                                                                                                                                           |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Умения:<br>применять стандарты антикоррупционного поведения<br>описывать значимость своей специальности<br>демонстрировать осознанное поведение<br>проявлять гражданско-патриотическую позицию<br>Знания:<br>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения<br>значимость профессиональной деятельности по специальности<br>сущность гражданско-патриотической позиции<br>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            | Умения:<br>соблюдать нормы экологической безопасности<br>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности<br>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства<br>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |

|       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                       | Знания:                                                                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                       | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                       | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                       | пути обеспечения ресурсосбережения                                                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                       | основные направления изменения климатических условий региона                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                       | правила поведения в чрезвычайных ситуациях                                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                       | принципы бережливого производства                                                                                                                      |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Умения:                                                                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                       | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                          |
|       |                                                                                                                                                                                       | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                       | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                       | Знания:                                                                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                       | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                       | основы здорового образа жизни                                                                                                                          |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   | Умения:                                                                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                       | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
|       |                                                                                                                                                                                       | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                       | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                       | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                       | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                       | Знания:                                                                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                       | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                       | Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности                                               |
|       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |

|  |                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------|
|  | Правила чтения текстов профессиональной направленности                    |
|  | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
|  | особенности произношения                                                  |

#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ПК.1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.</b>              | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                               | Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании. Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования. Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. |
|                                                                                                                                                               | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                               | Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования. Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы. Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                               | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                               | Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции. Принципы работы,                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         | <p>технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. Система допусков и посадок. Качественные и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах. Правила применения доводочных материалов. Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке. Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок. Влияние температуры детали на точность измерения. Порядок работы с электронным архивом технической документации. Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>ПК.1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.</b></p> | <p>Навыки:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                         | <p>Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих. Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации. Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. Устранение выявленных дефектов сборки. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования в соответствии с технологическим процессом. Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                         | <p>Умения:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                         | <p>Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. Использовать измерительные средства для определения качества работы. Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений. Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах. Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                         | <p>Знания:</p> <p>Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы. Технологические инструкции по сборке. Назначение инструмента и оборудования. Способы регулировки собираемых агрегатов. Назначение технологических жидкостей и способы их применения. Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения. Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями. Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства. Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства. Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин. Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин. Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации</p> |

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                           | <p>точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства. Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства.</p> |
| <p><b>ПК.1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.</b></p> | <p>Навыки:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                           | <p>Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.</p>   |
|                                                                                                                                                                                                           | <p>Умения:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                           | <p>Производить регулировки оборудования согласно технической документации. Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства. Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                           | <p>Знания:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                           | <p>Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства. Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения. Нормативно-технические документы по оформлению отчетов. Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства</p>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</b></p>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>ПК.2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического)</b></p>                                                                                                  | <p>Навыки:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                           | <p>Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз. Определение необходимости регулировки узлов оборудования. Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования. Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике. Контроль исправной работы подъемных сооружений. Выполнение такелажных и грузоподъемных работ.</p>                                                                                                                                    |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.</b></p> | <p>Умения:</p> <p>Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования. Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент. Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования. Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий. Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций. Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования. Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования. Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе.</p> <p>Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики. Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению. Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации. Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий. Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. Проверять исправность грузоподъемных машин. Использовать грузоподъемные механизмы. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы. Выполнять регулировку смазочных механизмов. Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования. Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования. Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству.</p> <p>Знания:</p> <p>Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования. Правила эксплуатации грузоподъемных устройств. Технология производства обслуживаемого подразделения. Классификация и назначение технологической оснастки. Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов. Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения. Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования. Конструктивные особенности сложного специального</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                  | <p>и универсального инструмента и приспособлений. Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов. Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ. Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования. Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки). Способы определения преждевременного износа деталей. Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания. Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования. Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики. Организационная структура ремонтной службы организации. Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов. Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>ПК.2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</b></p> | <p>Навыки:</p> <p>Разработка карт технического обслуживания оборудования. Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ. Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования. Определение необходимости регулировки узлов оборудования. Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями. Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями.</p> <p>Умения:</p> <p>Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования. Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания. Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию</p> |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | <p>и ремонту промышленного (технологического) оборудования. Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                    | <p>Знания:</p> <p>Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования. Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования. Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования. Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ. Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки. Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию. Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию. Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию. Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию. Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов. Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения. Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования. Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования. Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием.</p> |
| <p><b>ПК.2.3 Организовать работу персонала по техническому</b></p> | <p>Навыки:</p> <p>Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала. Обеспечение безопасных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>обслуживанию<br/>промышленного<br/>(технологического)<br/>оборудования.</b></p> | <p>условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования. Ведение учетной технической документации оборудования. Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению. Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования. Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования. Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования. Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования. Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования. Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования. Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями. Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты. Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.</p>                                                                                                                                                                               |
|                                                                                       | <p>Умения:</p> <p>Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию. Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования. Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования. Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования. Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта. Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений. Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования. Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования. Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования. Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования. Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного</p> |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     | <p>(технологического) оборудования. Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты.</p> <p>Знания:</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования. Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования. Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования. Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования. Технология производства обслуживаемого подразделения. Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений. Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования. Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования. Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования. Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования. Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов.</p> |
| <b>Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>ПК.3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.</b></p> | <p>Навыки:</p> <p>Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства. Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования). Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства. Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства. Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства. Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства. Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий.</p> <p>Умения:</p> <p>Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                               | <p>списание промышленного (технологического) оборудования. Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>Знания:</p> <p>Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования. Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования. Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ. Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования. Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования. Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования. Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования. Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования. Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования.</p> |
| <p><b>ПК.3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.</b></p> | <p>Навыки:</p> <p>Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала. Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования. Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ. Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования. Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования. Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов. Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования. Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>Умения:</p> <p>Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ. Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов. Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования. Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт. Анализировать</p>                                                       |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | <p>простой оборудования. Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы. Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования. Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования. Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину. Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования. Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования. Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>Знания:</p> <p>Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания. Технологические карты ремонта оборудования. Проекты производства ремонтных работ оборудования. Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД. Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования. Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования. Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования. Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха. Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования. Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения. Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования. Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование. Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование. Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них. Порядок работы с электронным архивом технической документации. Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования.</p> |
| <p><b>ПК.3.3 Организовать работу персонала по</b></p> | <p>Навыки:</p> <p>Доведение до работников производственных задания. и графика подготовки и проведения ремонта оборудования.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ремонт<br/>промышленного<br/>(технологического)<br/>оборудования.</b></p> | <p>Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта. Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства. Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту. Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования. Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ. Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков. Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ. Контроль качества ремонта. Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях. Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ. Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала. Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ.</p>                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                 | <p>Умения:</p> <p>Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта. Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования. Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов. Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов. Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования. Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования. Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования. Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ. Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ. Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок. Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов. Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в</p> |

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         | <p>очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами. Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>Знания:</p> <p>Основы психологии общения и конфликтологии. Способы и средства контроля и оценки знаний. Требования производственно-технических и должностных инструкций. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха. Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования. Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p> |
| <b>Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК.4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.</b> | <p>Навыки:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                         | <p>Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок. Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов. Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                         | <p>Умения:</p> <p>Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций. Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов. Использовать ERP-систему организации, системы управления базами</p>                                                         |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | <p>данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов. Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.</p> <p>Знания:</p> <p>Технология производства. PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней. ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней. Функциональная структура организации. Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации. Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации. Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии. Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них. Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них. Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства. Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них. Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p> |
| <p><b>ПК.4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.</b></p> | <p>Навыки:</p> <p>Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок. Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал. Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства. Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов.</p> <p>Умения:</p> <p>Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы. Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей. Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок. Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                   | <p>взаимозаменяемости. Применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов. Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией. Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.</p> <p>Знания:</p> <p>Основные технологические свойства конструкционных материалов. Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности». Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них. Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии. Правила делового общения. Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок. Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал. САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них. Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них. Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации. Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок. Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них. Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p> |
| <p><b>ПК.4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.</b></p> | <p>Навыки:</p> <p>Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов. Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок. Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов. Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.</p> <p>Умения:</p> <p>Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов. Выстраивать деловые</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                     | <p>контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов. Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами. Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов. Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией. Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах. Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.</p> <p>Знания:</p> <p>Порядок оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов</p> |
| <b>Цифровизация металлургического комплекса</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ПК.5.1 Осуществлять техническое обслуживание металлургического оборудования с элементами промышленного интернета вещей (IoT)</b> | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                     | Организация системы хранения, учета и унификации запасных частей металлургического оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                     | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                     | Применять специализированное программное обеспечение АСУ ТООиР металлургического оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                     | Работать с электронными каталогами, находить необходимую информацию о запасных частях, расходных материалах и аналогах в электронных справочных системах для обеспечения ремонта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПК.5.2 Участвовать в диагностике и предиктивной аналитике технического состояния металлургического</b>                           | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                     | Специализированное программное обеспечение АСУ ТООиР металлургического оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                     | Принципы интеграции механики и устройство механических узлов металлургического оборудования в совокупности с принципами работы контрольно-измерительных приборов, датчиков и систем сбора данных (IoT)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                     | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                     | Организация системы проведения диагностики состояния оборудования металлургического оборудования с использованием современных методов и средств технической диагностики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>аналитике технического состояния металлургического</b>                                                                           | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                     | Выявлять отклонения в работе, сочетать традиционные слесарные методы контроля с анализом данных с цифровых индикаторов и датчиков для оценки состояния оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>оборудования</b>                                                                                         | Знания:<br>Методы технической диагностики, их контроль и получение данных для прогнозирования отказов оборудования                                                                                                                                               |
| <b>ПК.5.3 Управлять цифровыми системами документооборота и ремонтами металлургического оборудования</b>     | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                             | Учет расходования средств ремонтного фонда организации                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                             | Контроль соблюдения работниками правил ведения и хранения технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях                                                                                                                           |
|                                                                                                             | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                             | Применять специализированное программное обеспечение АСУ ТООиР                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                             | Взаимодействовать с цифровыми интерфейсами, фиксировать результаты работы с использованием мобильных устройств в цеховой сети                                                                                                                                    |
|                                                                                                             | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                             | Специализированное программное обеспечение АСУ ТООиР металлургического оборудования                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                             | Структуру информационных систем ТООиР, назначение и базовые функции автоматизированных систем управления ремонтами (EAM/CMMS), электронного документооборота и цифровых паспортов оборудования                                                                   |
| <b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь-ремонтник»</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ПК.6.1 Выполнять диагностику и дефектацию оборудования.</b>                                              | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                             | Установление последовательности выполнения работ по разборке и сборке простого оборудования                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                             | Подготовка рабочего места при разборке и сборке, снятии и установке простого оборудования                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                             | Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для разборки и сборки, снятия и установки простого оборудования                                                                                                                                                |
|                                                                                                             | Снятие простого оборудования; Установка простого оборудования; Смазка узлов и механизмов простого оборудования; Сборка простого оборудования; Разборка простого оборудования; Контроль взаимного расположения узлов и деталей простого оборудования после сборки |
|                                                                                                             | Установление последовательности выполнения ремонта простого оборудования                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                             | Подготовка рабочего места при ремонте простого оборудования                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                             | Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для ремонта простого оборудования                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                             | Восстановление изношенных деталей простого оборудования                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                             | Ремонт неподвижных соединений простого оборудования                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                             | Ремонт деталей зубчатых и цепных передач простого оборудования                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                             | Ремонт базовых и корпусных деталей простого оборудования                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Умения:</p> <p>Читать и анализировать конструкторскую документацию на простое оборудование</p> <p>Читать и анализировать технологическую документацию на простое оборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по разборке и сборке, снятию и установке простого оборудования</p> <p>Выбирать станки, инструменты и приспособления для производства работ по разборке и сборке, снятию и установке простого оборудования</p> <p>Производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования, при сборке</p> <p>Производить смазку деталей, входящих в состав узлов простого оборудования, при сборке</p> <p>Производить сборку простого оборудования в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить разборку простого оборудования в соответствии с технической документацией</p> <p>Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Собирать соединения узлов, входящих в состав простого оборудования, с гарантированным натягом</p> <p>Собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Разбирать заклепочные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Устанавливать детали и узлы, входящие в состав оборудования, на прихватках</p> <p>Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования</p> <p>Выполнять пайку деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки простого оборудования</p> <p>Осуществлять строповку и перемещение механизмов простого оборудования с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> <p>Производить контроль размеров и формы поверхностей узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав простого оборудования, требованиям технической документации</p> <p>Контролировать правильность взаимного расположения деталей и узлов, входящих в состав простого</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>оборудования</p> <p>Читать и анализировать конструкторскую документацию на простое оборудование</p> <p>Читать и анализировать технологическую документацию на простое оборудование</p> <p>Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту простого оборудования</p> <p>Выбирать станки, инструменты и приспособления для производства работ по ремонту простого оборудования</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей простого оборудования</p> <p>Производить восстановление деталей простого оборудования сваркой и наплавкой</p> <p>Ремонтировать резьбовые соединения простого оборудования</p> <p>Ремонтировать штифтовые соединения простого оборудования</p> <p>Ремонтировать заклепочные соединения простого оборудования</p> <p>Производить чеканку заклепочного шва простого оборудования</p> <p>Ремонтировать паяные и сварные соединения простого оборудования</p> <p>Производить ремонт и замену зубчатой пары простого оборудования</p> <p>Производить ремонт и замену червячного колеса простого оборудования</p> <p>Производить ремонт звездочек и цепей простого оборудования</p> <p>Ремонтировать базовые и корпусные детали простого оборудования</p> |
|  | <p>Знания:</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по сборке и разборке простого оборудования</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке простого оборудования</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Виды, свойства и правила использования моющих составов</p> <p>Виды, свойства и правила использования консервирующих составов</p> <p>Виды, свойства и правила использования смазочных масел</p> <p>Общие понятия о размерных цепях; Виды разъемных соединений; Виды неразъемных соединений</p> <p>Последовательность установки простого оборудования</p> <p>Последовательность снятия простого оборудования</p> <p>Последовательность сборки простого оборудования</p>                                                                                                                                                                                                                                              |

Последовательность разборки простого оборудования  
 Последовательность выполнения соединений с гарантированным натягом  
 Последовательность сборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений  
 Последовательность сборки заклепочных соединений  
 Последовательность выполнения паяных соединений  
 Способы выполнения сварочных работ  
 Последовательность разборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений  
 Порядок разборки заклепочных соединений; Способы механической разрезки сварных швов  
 Способы тепловой разрезки сварных швов  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке разъёмных соединений  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке заклепочных соединений  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для производства сварочных работ  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для производства паяльных работ  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для механической разрезки сварных швов  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для тепловой резки сварных швов; Сварочные материалы; Материалы, используемые при пайке  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для проверки зазоров в узлах  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для проверки размеров и качества формы поверхности деталей и узлов  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для проверки взаимного расположения деталей и узлов простого оборудования  
 Правила проведения грузоподъёмных операций при перемещении грузов в пределах рабочего места  
 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по сборке и разборке простого оборудования  
 Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при сборке и разборке простого оборудования

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту простого оборудования</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования, инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту простого оборудования</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Области применения газовой и электродуговой сварки</p> <p>Понятие о зоне термического влияния</p> <p>Порядок подготовки деталей к сварке и наплавке</p> <p>Типичные дефекты резьбовых соединений</p> <p>Способы восстановления резьбовой пары</p> <p>Способы ремонта штифтов, подбора штифтов соответствующих материалов и размеров</p> <p>Способы удаления деформированных заклепок</p> <p>Способы исправления деформированного отверстия под заклепку</p> <p>Способы разделки, очистки мест под сварку и пайку</p> <p>Виды износа зубчатых и цепных передач</p> <p>Методы ремонта зубчатых и цепных передач</p> <p>Виды и конструкция базовых и корпусных деталей</p> <p>Методы ремонта и восстановления базовых и корпусных деталей</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту простого оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте простого оборудования</p> |
| <p><b>ПК.6.2 Осуществлять слесарную обработку и восстановление деталей</b></p> | <p>Навыки:</p> <p>Установление последовательности выполнения работ по разборке и сборке простого оборудования</p> <p>Подготовка рабочего места при разборке и сборке, снятии и установке простого оборудования</p> <p>Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для разборки и сборки, снятия и установки простого оборудования</p> <p>Снятие простого оборудования; Установка простого оборудования; Смазка узлов и механизмов простого оборудования; Сборка простого оборудования; Разборка простого оборудования; Контроль взаимного расположения узлов и деталей простого оборудования после сборки</p> <p>Установление последовательности выполнения ремонта простого оборудования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Подготовка рабочего места при ремонте простого оборудования</p> <p>Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для ремонта простого оборудования</p> <p>Восстановление изношенных деталей простого оборудования</p> <p>Ремонт неподвижных соединений простого оборудования</p> <p>Ремонт деталей зубчатых и цепных передач простого оборудования</p> <p>Ремонт базовых и корпусных деталей простого оборудования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p>Умения:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <p>Читать и анализировать конструкторскую документацию на простое оборудование</p> <p>Читать и анализировать технологическую документацию на простое оборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по разборке и сборке, снятию и установке простого оборудования</p> <p>Выбирать станки, инструменты и приспособления для производства работ по разборке и сборке, снятию и установке простого оборудования</p> <p>Производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования, при сборке</p> <p>Производить смазку деталей, входящих в состав узлов простого оборудования, при сборке</p> <p>Производить сборку простого оборудования в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить разборку простого оборудования в соответствии с технической документацией</p> <p>Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Собирать соединения узлов, входящих в состав простого оборудования, с гарантированным натягом</p> <p>Собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Разбирать заклепочные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Устанавливать детали и узлы, входящие в состав оборудования, на прихватках</p> <p>Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования</p> <p>Выполнять пайку деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки простого оборудования</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Осуществлять строповку и перемещение механизмов простого оборудования с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> <p>Производить контроль размеров и формы поверхностей узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав простого оборудования, требованиям технической документации</p> <p>Контролировать правильность взаимного расположения деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования</p> <p>Читать и анализировать конструкторскую документацию на простое оборудование</p> <p>Читать и анализировать технологическую документацию на простое оборудование</p> <p>Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту простого оборудования</p> <p>Выбирать станки, инструменты и приспособления для производства работ по ремонту простого оборудования</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей простого оборудования</p> <p>Производить восстановление деталей простого оборудования сваркой и наплавкой</p> <p>Ремонтировать резьбовые соединения простого оборудования</p> <p>Ремонтировать штифтовые соединения простого оборудования</p> <p>Ремонтировать заклепочные соединения простого оборудования</p> <p>Производить чеканку заклепочного шва простого оборудования</p> <p>Ремонтировать паяные и сварные соединения простого оборудования</p> <p>Производить ремонт и замену зубчатой пары простого оборудования</p> <p>Производить ремонт и замену червячного колеса простого оборудования</p> <p>Производить ремонт звездочек и цепей простого оборудования</p> <p>Ремонтировать базовые и корпусные детали простого оборудования</p> |
|  | <p>Знания:</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по сборке и разборке простого оборудования</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке простого оборудования</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации  
 Виды, свойства и правила использования моющих составов  
 Виды, свойства и правила использования консервирующих составов  
 Виды, свойства и правила использования смазочных масел  
 Общие понятия о размерных цепях; Виды разъемных соединений; Виды неразъемных соединений  
 Последовательность установки простого оборудования  
 Последовательность снятия простого оборудования  
 Последовательность сборки простого оборудования  
 Последовательность разборки простого оборудования  
 Последовательность выполнения соединений с гарантированным натягом  
 Последовательность сборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений  
 Последовательность сборки заклепочных соединений  
 Последовательность выполнения паяных соединений  
 Способы выполнения сварочных работ  
 Последовательность разборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений  
 Порядок разборки заклепочных соединений; Способы механической разрезки сварных швов  
 Способы тепловой разрезки сварных швов  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке разъемных соединений  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке заклепочных соединений  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для производства сварочных работ  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для производства паяльных работ  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для механической разрезки сварных швов  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для тепловой резки сварных швов; Сварочные материалы; Материалы, используемые при пайке  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для проверки зазоров в узлах  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <p>для проверки размеров и качества формы поверхности деталей и узлов</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов</p> <p>для проверки взаимного расположения деталей и узлов простого оборудования</p> <p>Правила проведения грузоподъемных операций при перемещении грузов в пределах рабочего места</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по сборке и разборке простого оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при сборке и разборке простого оборудования</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту простого оборудования</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования, инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту простого оборудования</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Области применения газовой и электродуговой сварки</p> <p>Понятие о зоне термического влияния</p> <p>Порядок подготовки деталей к сварке и наплавке</p> <p>Типичные дефекты резьбовых соединений</p> <p>Способы восстановления резьбовой пары</p> <p>Способы ремонта штифтов, подбора штифтов соответствующих материалов и размеров</p> <p>Способы удаления деформированных заклепок</p> <p>Способы исправления деформированного отверстия под заклепку</p> <p>Способы разделки, очистки мест под сварку и пайку</p> <p>Виды износа зубчатых и цепных передач</p> <p>Методы ремонта зубчатых и цепных передач</p> <p>Виды и конструкция базовых и корпусных деталей</p> <p>Методы ремонта и восстановления базовых и корпусных деталей</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту простого оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте простого оборудования</p> |
| <b>ПК.6.3 Выполнять</b> | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ремонт, сборку и регулировку узлов</b> | <p>Установление последовательности выполнения работ по разборке и сборке простого оборудования</p> <p>Подготовка рабочего места при разборке и сборке, снятии и установке простого оборудования</p> <p>Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для разборки и сборки, снятия и установки простого оборудования</p> <p>Снятие простого оборудования; Установка простого оборудования; Смазка узлов и механизмов простого оборудования; Сборка простого оборудования; Разборка простого оборудования; Контроль взаимного расположения узлов и деталей простого оборудования после сборки</p> <p>Установление последовательности выполнения ремонта простого оборудования</p> <p>Подготовка рабочего места при ремонте простого оборудования</p> <p>Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для ремонта простого оборудования</p> <p>Восстановление изношенных деталей простого оборудования</p> <p>Ремонт неподвижных соединений простого оборудования</p> <p>Ремонт деталей зубчатых и цепных передач простого оборудования</p> <p>Ремонт базовых и корпусных деталей простого оборудования</p> <p>Установление последовательности выполнения работ по регулировке простого оборудования</p> <p>Подготовка рабочего места при регулировке простого оборудования</p> <p>Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для регулировки простого оборудования</p> <p>Выполнение работ по регулировке простого оборудования</p> <p>Использование контрольно-измерительных инструментов для контроля качества выполняемых работ по регулировке простого оборудования</p> <p>Испытание простого оборудования</p> <p>Сдача простого оборудования после регулировки и испытаний</p> <p>Оформление документов после регулировки и испытаний механизмов простого оборудования</p> |
|                                           | <p>Умения:</p> <p>Читать и анализировать конструкторскую документацию на простое оборудование</p> <p>Читать и анализировать технологическую документацию на простое оборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по разборке и сборке, снятию и установке простого оборудования</p> <p>Выбирать станки, инструменты и приспособления для производства работ по разборке и сборке, снятию и установке простого оборудования</p> <p>Производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования, при сборке  
 Производить смазку деталей, входящих в состав узлов простого оборудования, при сборке  
 Производить сборку простого оборудования в соответствии с технической документацией  
 Производить разборку простого оборудования в соответствии с технической документацией  
 Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования  
 Собирать соединения узлов, входящих в состав простого оборудования, с гарантированным натягом  
 Собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования  
 Собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования  
 Разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования  
 Разбирать заклепочные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования  
 Разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования  
 Разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования  
 Устанавливать детали и узлы, входящие в состав оборудования, на прихватках  
 Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования  
 Выполнять пайку деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования  
 Разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования  
 Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки простого оборудования  
 Осуществлять строповку и перемещение механизмов простого оборудования с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места  
 Производить контроль размеров и формы поверхностей узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов  
 Контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав простого оборудования, требованиям технической документации  
 Контролировать правильность взаимного расположения деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования  
 Читать и анализировать конструкторскую документацию на простое оборудование  
 Читать и анализировать технологическую документацию на простое оборудование  
 Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту простого оборудования  
 Выбирать станки, инструменты и приспособления для производства работ по ремонту простого оборудования  
 Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей простого оборудования  
 Производить восстановление деталей простого оборудования сваркой и наплавкой

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Ремонтировать резьбовые соединения простого оборудования</p> <p>Ремонтировать штифтовые соединения простого оборудования</p> <p>Ремонтировать заклепочные соединения простого оборудования</p> <p>Производить чеканку заклепочного шва простого оборудования</p> <p>Ремонтировать паяные и сварные соединения простого оборудования</p> <p>Производить ремонт и замену зубчатой пары простого оборудования</p> <p>Производить ремонт и замену червячного колеса простого оборудования</p> <p>Производить ремонт звездочек и цепей простого оборудования</p> <p>Ремонтировать базовые и корпусные детали простого оборудования</p> <p>Читать и анализировать конструкторскую документацию на простое оборудование</p> <p>Читать и анализировать технологическую документацию на простое оборудование</p> <p>Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по регулировке простого оборудования</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по регулировке простого оборудования</p> <p>Выполнять регулировку простого оборудования в правильной технологической последовательности</p> <p>Контролировать качество выполнения работ по регулировке простого оборудования</p> <p>Проверять правильность срабатывания приборов управления простого оборудования</p> <p>Осуществлять предъявление и сдачу простого оборудования после проведения регулировочных работ</p> <p>Проводить испытания простого оборудования в правильной последовательности</p> <p>Устранять неисправности, выявляемые в ходе регулировки и испытаний простого оборудования</p> <p>Производить оформление результатов испытаний простого оборудования</p> |
|  | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по сборке и разборке простого оборудования</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке простого оборудования</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Виды, свойства и правила использования моющих составов</p> <p>Виды, свойства и правила использования консервирующих составов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Виды, свойства и правила использования смазочных масел  
 Общие понятия о размерных цепях; Виды разъемных соединений; Виды неразъемных соединений  
 Последовательность установки простого оборудования  
 Последовательность снятия простого оборудования  
 Последовательность сборки простого оборудования  
 Последовательность разборки простого оборудования  
 Последовательность выполнения соединений с гарантированным натягом  
 Последовательность сборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений  
 Последовательность сборки заклепочных соединений  
 Последовательность выполнения паяных соединений  
 Способы выполнения сварочных работ  
 Последовательность разборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений  
 Порядок разборки заклепочных соединений; Способы механической разрезки сварных швов  
 Способы тепловой разрезки сварных швов  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке разъемных соединений  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке заклепочных соединений  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для производства сварочных работ  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для производства паяльных работ  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для механической разрезки сварных швов  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для тепловой резки сварных швов; Сварочные материалы; Материалы, используемые при пайке  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для проверки зазоров в узлах  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для проверки размеров и качества формы поверхности деталей и узлов  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для проверки взаимного расположения деталей и узлов простого оборудования

Правила проведения грузоподъемных операций при перемещении грузов в пределах рабочего места  
 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по сборке и разборке простого оборудования  
 Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при сборке и разборке простого оборудования  
 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту простого оборудования  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования, инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту простого оборудования  
 Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них  
 Области применения газовой и электродуговой сварки  
 Понятие о зоне термического влияния  
 Порядок подготовки деталей к сварке и наплавке  
 Типичные дефекты резьбовых соединений  
 Способы восстановления резьбовой пары  
 Способы ремонта штифтов, подбора штифтов соответствующих материалов и размеров  
 Способы удаления деформированных заклепок  
 Способы исправления деформированного отверстия под заклепку  
 Способы разделки, очистки мест под сварку и пайку  
 Виды износа зубчатых и цепных передач  
 Методы ремонта зубчатых и цепных передач  
 Виды и конструкция базовых и корпусных деталей  
 Методы ремонта и восстановления базовых и корпусных деталей  
 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту простого оборудования  
 Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте простого оборудования  
 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке простого оборудования  
 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке простого оборудования  
 Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации  
 Порядок работы с персональной вычислительной техникой

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         | <p>Порядок работы с файловой системой</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Устройство и принцип действия простого оборудования</p> <p>Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Порядок регулировки простого оборудования</p> <p>Типичные неисправности, выявляемые в ходе регулировки и испытаний простого оборудования</p> <p>Порядок устранения неисправностей, выявляемых в ходе проведения регулировки и испытаний простого оборудования</p> <p>Правила и порядок сдачи и приемки отремонтированного оборудования</p> <p>Порядок оформления результатов испытаний</p> <p>Виды документов, оформляемых по результатам проведения испытания</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке простого оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при регулировке простого оборудования</p> |
| <b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь механосборочных работ»</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ПК.7.1 Выполнять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий</b>                        | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                         | Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                         | Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                         | Расчет конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                         | Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                         | Разметка заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                         | Правка деталей машиностроительных изделий средней сложности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                         | Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества и шероховатостью до Ra 1,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                         | Шабровка плоских и цилиндрических поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9 пятен на площади 25 x 25 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с шероховатостью до Ra 1,6</p> <p>Изготовление гофрированных прокладок</p> <p>Изготовление комбинированных прокладок</p> <p>Обработка отверстий в заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности по разметке или кондуктору на сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов с точностью до 9-го квалитета</p> <p>Нарезание резьбы в отверстиях заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности метчиками с точностью до 6-й степени</p> <p>Нарезание резьбы на заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности плашками с точностью до 6-й степени</p> <p>Полное изготовление деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Статическая и динамическая балансировка деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Заточка слесарных инструментов</p> <p>Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Контроль линейных размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9-го квалитета</p> <p>Контроль угловых размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени</p> <p>Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени</p> <p>Контроль резьбовых поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 6-й степени</p> <p>Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности до Ra 1,6</p> |
|  | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p>Читать и применять техническую документацию на детали машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го квалитета</p> <p>Выполнять расчеты конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления  
 Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опилования и шабрения поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности  
 Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности  
 Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности  
 Опиливать плоские поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности  
 Шабрить плоские и цилиндрические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности  
 Притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности  
 Выбирать инструменты для обработки отверстий  
 Сверлить, рассверливать и зенкеровать отверстия на станках и переносными механизированными инструментами  
 Использовать кондукторы для сверления отверстий в заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности  
 Выбирать технологические режимы обработки отверстий  
 Выбирать инструменты для нарезания резьбы  
 Нарезать наружную резьбу плашками вручную  
 Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках  
 Использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы  
 Затачивать слесарные инструменты в соответствии с обрабатываемым материалом  
 Выполнять статическую балансировку деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности  
 Использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности  
 Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарных инструментов и сверл  
 Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности  
 Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9-го квалитета

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени</p> <p>Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени</p> <p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 6-й степени</p> <p>Контролировать шероховатость поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности визуально-тактильным и инструментальными методами</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p>Знания:</p> <p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Способы расчета конусности поверхностей деталей</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды технологической документации, используемой в организации</p> <p>Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ</p> <p>Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов</p> <p>Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Марки и свойства инструментальных материалов</p> <p>Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки отверстий</p> <p>Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Правила и приемы разметки деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Способы правки деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Способы гибки деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки отверстий</p> <p>Правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки отверстий</p> <p>Правила эксплуатации станков для обработки отверстий</p> <p>Типовые технологические режимы обработки отверстий</p> <p>Геометрические параметры слесарных инструментов, сверл и зенкеров в зависимости от обрабатываемого материала</p> <p>Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкерования отверстий и нарезании резьбы</p> <p>Способы, правила и приемы заточки слесарных инструментов</p> <p>Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров слесарных инструментов и инструментов для обработки отверстий</p> <p>Способы и приемы статической балансировки деталей</p> <p>Устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков</p> <p>Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности, их причины и способы предупреждения</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 9-го качества</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 11-й степени</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 11-й степени точности</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 6-й степени</p> <p>Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | <p>отдыха</p> <p>Основы организации системы менеджмента качества организации</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>ПК.7.2 Выполнять узловую и общую сборку типовых узлов и механизмов промышленного (технологического) оборудования.</b></p> | <p>Навыки:</p> <p>Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Анализ исходных данных для сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Расчет посадок, сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке</p> <p>Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Сборка резьбовых соединений с контролем силы затяжки в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка цилиндрических соединений с зазором в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка цилиндрических соединений с натягом в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка прессовых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка соединений с плоскими стыками в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка шпоночных соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка шлицевых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка штифтовых соединений деталей, узлов и механизмов машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Сборка клеевых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Клепка при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Пайка деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Прихватка деталей при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках качения механизмов машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках скольжения механизмов машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Сборка и регулировка цилиндрических и реечных зубчатых передач машиностроительных изделий средней</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Сборка и регулировка винтовых передач скольжения в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Взаимная притирка пар деталей в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах с плоскими, цилиндрическими и коническими сопряжениями с шероховатостью до Ra 1,6</p> <p>Полная сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Смазка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Контроль геометрических параметров машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Контроль деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Умения:</p> <p>Читать и применять техническую документацию на машиностроительные изделия средней сложности, их узлы и механизмы</p> <p>Рассчитывать силу запрессовки при сборке соединений с натягом</p> <p>Рассчитывать температуру нагрева (охлаждения) деталей при сборке соединений с натягом</p> <p>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений</p> <p>Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений</p> <p>Использовать ручные и механизированные инструменты для клепки</p> <p>Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей</p> <p>Использовать гидравлические и механические прессы для сборки прессовых соединений</p> <p>Выполнять тепловую сборку прессовых соединений</p> <p>Выполнять сборку подшипниковых узлов механизмов на подшипниках качения</p> <p>Выполнять сборку подшипниковых узлов механизмов на подшипниках скольжения</p> <p>Выполнять склеивание деталей узлов и механизмов</p> <p>Лудить поверхности деталей узлов и механизмов</p> <p>Паять детали узлов и механизмов твердыми и мягкими припоями</p> <p>Производить прихватку деталей электросваркой в процессе сборки узлов и механизмов</p> <p>Выбирать электроды для сварки деталей</p> <p>Выполнять сборку штифтовых соединений</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Выполнять смазку узлов и механизмов</p> <p>Регулировать цилиндрические и реечные зубчатые передачи в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Регулировать винтовые передачи скольжения в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Использовать инструменты и приспособления для контроля деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач</p> <p>Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p> <p>Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ</p> <p>Знания:</p> <p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды технологической документации, используемой в организации</p> <p>Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ</p> <p>Конструкция, устройство и принципы работы собираемых машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Технические условия на сборку машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов</p> <p>Методика расчета сил запрессовки</p> <p>Методика расчета температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования гидравлических и винтовых механических прессов</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Виды, конструкции, назначение и правила использования оборудования и оснастки для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке  
 Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев  
 Виды, основные характеристики, назначение и правила применения припоев  
 Способы и приемы лужения поверхностей  
 Способы и приемы пайки мягкими и твердыми припоями  
 Технологические возможности оборудования для электросварки  
 Виды сварочных электродов  
 Правила выполнения сварных соединений  
 Основные характеристики деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач  
 Способы и приемы регулирования цилиндрических и реечных зубчатых передач  
 Основные характеристики деталей винтовых передач скольжения  
 Способы и приемы регулирования винтовых передач скольжения  
 Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений  
 Способы и приемы сборки резьбовых соединений  
 Способы и приемы контроля силы затяжки резьбовых соединений  
 Виды шпоночных соединений  
 Способы и приемы сборки шпоночных соединений  
 Виды заклепок и заклепочных соединений  
 Способы и приемы клепки  
 Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения  
 Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения  
 Виды и конструкции подшипников скольжения  
 Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения  
 Виды, конструкции и назначение штифтов  
 Способы и приемы сборки штифтовых соединений  
 Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей  
 Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений  
 Порядок сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов  
 Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                           | <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров узлов и механизмов</p> <p>Правила строповки и перемещения грузов</p> <p>Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</p> <p>Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха</p> <p>Основы организации системы менеджмента качества организации</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении сборочных работ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>ПК.7.3 Производить балансировку вращающихся деталей и узлов, статическую и динамическую приработку сопряженных поверхностей</b></p> | <p>Навыки:</p> <p>Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Анализ исходных данных для испытания деталей, узлов и механизмов</p> <p>Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Подготовка машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям</p> <p>Подготовка машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям</p> <p>Проведение механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой</p> <p>Контроль параметров машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний</p> <p>Фиксация результатов испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Устранение дефектов, обнаруженных после испытания машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Умения:</p> <p>Читать и применять техническую документацию на машиностроительные изделия средней сложности, их детали, узлы и механизмы</p> <p>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные,</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Устранять дефекты герметичности машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Документально оформлять результаты испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Выбирать схемы строповки машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p> <p>Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания</p> |
|  | <p>Знания:</p> <p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Виды технологической документации, используемой в организации</p> <p>Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Технические условия на испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажных инструментов</p> <p>Последовательность действий при испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

узлов и механизмов

Методы механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов

Основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов

Основные технологические параметры испытательных стендов для пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов

Основные технологические параметры испытательных стендов для механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов

Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов

Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов

Методы контроля параметров при механических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов

Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях

Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях

Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях

Правила оформления результатов испытаний

Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний

Правила строповки и перемещения грузов

Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана

Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха

Основы организации системы менеджмента качества организации

Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях

Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при проведении испытаний машиностроительных изделий

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК.7.4 Осуществлять контроль точности сборки, проводить испытания на холостом ходу и под нагрузкой с устранением выявленных дефектов</b> | <p>Навыки:</p> <p>Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Анализ исходных данных для сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Расчет посадок, сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке</p> <p>Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Сборка резьбовых соединений с контролем силы затяжки в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка цилиндрических соединений с зазором в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка цилиндрических соединений с натягом в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка прессовых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка соединений с плоскими стыками в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка шпоночных соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка шлицевых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Сборка штифтовых соединений деталей, узлов и механизмов машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Сборка клеевых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Клепка при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Пайка деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Прихватка деталей при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках качения механизмов машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках скольжения механизмов машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Сборка и регулировка цилиндрических и реечных зубчатых передач машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Сборка и регулировка винтовых передач скольжения в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Взаимная притирка пар деталей в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах с</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>плоскими, цилиндрическими и коническими сопряжениями с шероховатостью до Ra 1,6</p> <p>Полная сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Смазка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Контроль геометрических параметров машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Контроль деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Анализ исходных данных для испытания деталей, узлов и механизмов</p> <p>Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Подготовка машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям</p> <p>Подготовка машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям</p> <p>Проведение механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой</p> <p>Контроль параметров машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний</p> <p>Фиксация результатов испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Устранение дефектов, обнаруженных после испытания машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> |
|  | <p>Умения:</p> <p>Читать и применять техническую документацию на машиностроительные изделия средней сложности, их узлы и механизмы</p> <p>Рассчитывать силу запрессовки при сборке соединений с натягом</p> <p>Рассчитывать температуру нагрева (охлаждения) деталей при сборке соединений с натягом</p> <p>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений  
 Использовать ручные и механизированные инструменты для клепки  
 Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей  
 Использовать гидравлические и механические прессы для сборки прессовых соединений  
 Выполнять тепловую сборку прессовых соединений  
 Выполнять сборку подшипниковых узлов механизмов на подшипниках качения  
 Выполнять сборку подшипниковых узлов механизмов на подшипниках скольжения  
 Выполнять склеивание деталей узлов и механизмов  
 Лудить поверхности деталей узлов и механизмов  
 Паять детали узлов и механизмов твердыми и мягкими припоями  
 Производить прихватку деталей электросваркой в процессе сборки узлов и механизмов  
 Выбирать электроды для сварки деталей  
 Выполнять сборку штифтовых соединений  
 Выполнять смазку узлов и механизмов  
 Регулировать цилиндрические и реечные зубчатые передачи в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах  
 Регулировать винтовые передачи скольжения в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах  
 Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов  
 Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов  
 Использовать инструменты и приспособления для контроля деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач  
 Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки  
 Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки  
 Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности  
 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ  
 Читать и применять техническую документацию на машиностроительные изделия средней сложности, их детали, узлы и механизмы  
 Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Устранять дефекты герметичности машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Документально оформлять результаты испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Выбирать схемы строповки машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p> <p>Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания</p> |
|  | <p>Знания:</p> <p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды технологической документации, используемой в организации</p> <p>Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ</p> <p>Конструкция, устройство и принципы работы собираемых машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Технические условия на сборку машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов</p> <p>Методика расчета сил запрессовки</p> <p>Методика расчета температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке</p>                                                                                                                                                                                                                  |

Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений  
 Виды, конструкции, назначение и правила использования гидравлических и винтовых механических прессов  
 Виды, конструкции, назначение и правила использования оборудования и оснастки для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке  
 Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев  
 Виды, основные характеристики, назначение и правила применения припоев  
 Способы и приемы лужения поверхностей  
 Способы и приемы пайки мягкими и твердыми припоями  
 Технологические возможности оборудования для электросварки  
 Виды сварочных электродов  
 Правила выполнения сварных соединений  
 Основные характеристики деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач  
 Способы и приемы регулирования цилиндрических и реечных зубчатых передач  
 Основные характеристики деталей винтовых передач скольжения  
 Способы и приемы регулирования винтовых передач скольжения  
 Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений  
 Способы и приемы сборки резьбовых соединений  
 Способы и приемы контроля силы затяжки резьбовых соединений  
 Виды шпоночных соединений  
 Способы и приемы сборки шпоночных соединений  
 Виды заклепок и заклепочных соединений  
 Способы и приемы клепки  
 Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения  
 Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения  
 Виды и конструкции подшипников скольжения  
 Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения  
 Виды, конструкции и назначение штифтов  
 Способы и приемы сборки штифтовых соединений  
 Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей  
 Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений

Порядок сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов  
 Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения  
 Способы и приемы контроля геометрических параметров узлов и механизмов  
 Правила строповки и перемещения грузов  
 Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана  
 Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха  
 Основы организации системы менеджмента качества организации  
 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ  
 Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении сборочных работ  
 Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы  
 Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы  
 Виды технологической документации, используемой в организации  
 Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов  
 Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов  
 Технические условия на испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов  
 Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажных инструментов  
 Последовательность действий при испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов  
 Методы механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов  
 Основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов  
 Основные технологические параметры испытательных стендов для пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов  
 Основные технологические параметры испытательных стендов для механических испытаний

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Методы контроля параметров при механических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях</p> <p>Правила оформления результатов испытаний</p> <p>Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний</p> <p>Правила строповки и перемещения грузов. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</p> <p>Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха. Основы организации системы менеджмента качества организации</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при проведении испытаний машиностроительных изделий</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

| Наименование ВД | Код и наименование ПК | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной | Код и наименование трудовой функции |
|-----------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
|-----------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>трудовой функции</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | ПК.1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.                                                   | 27.091 | А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования | А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования |
|                                                                                                                                                              | ПК.1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.                                                                                   | 27.091 | В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования                                                                                    | В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                              | ПК.1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию. | 27.091 | А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования | А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования |

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                             |        |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                             |        | оборудования                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |
| ПМ.02<br>Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | ПК.2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией. | 27.091 | А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования                           | А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования |
|                                                                                                                                                         | ПК.2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.                          | 27.091 | А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования                           | А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования |
|                                                                                                                                                         | ПК.2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.                                                            | 27.091 | А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В Организация работ по | А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования       |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                      |        |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       |                                                                                                                                                      |        | проведению ремонта металлургического оборудования                                                         |                                                                                                                                                                                        |
| ПМ.03<br>Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования | ПК.3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. | 27.091 | В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования                                  | В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования     |
|                                                                                                       | ПК.3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.       | 27.091 | В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования                                  | В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования     |
|                                                                                                       | ПК.3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.                                                       | 27.091 | А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В Организация работ по | В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования |

|                                                                                                          |                                                                                                                  |        |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          |                                                                                                                  |        | проведению ремонта металлургического оборудования                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | ПК.4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах. | 27.091 | В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования                                                                                    | В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования           |
|                                                                                                          | ПК.4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.                                  | 27.091 | В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования                                                                                    | В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования           |
|                                                                                                          | ПК.4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.              | 27.091 | А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования | А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования |

ВД по запросу работодателя

|                    |                     |        |                     |                                        |
|--------------------|---------------------|--------|---------------------|----------------------------------------|
| ПМ.05 Цифровизация | ПК.5.1 Осуществлять | 27.091 | А Организация работ | А/02.6 Организация работы персонала по |
|--------------------|---------------------|--------|---------------------|----------------------------------------|

|                             |                                                                                                                 |        |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| металлургического комплекса | техническое обслуживание металлургического оборудования с элементами промышленного интернета вещей (IoT)        |        | по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования                     | техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                             | ПК.5.2 Участвовать в диагностике и предиктивной аналитике технического состояния металлургического оборудования | 27.091 | А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования | А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования |
|                             | ПК.5.3 Управлять цифровыми системами документооборота и ремонтами металлургического оборудования                | 27.091 | А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования | А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования |

|                                                                                                                        |                                                                                           |        |                                                                                           |                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        |                                                                                           |        |                                                                                           | оборудования                                                                                                                      |
| ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь-ремонтник»             | ПК.6.1 Выполнять диагностику и дефектацию оборудования                                    | 40.077 | С Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования | C/06.3 Разборка и сборка простого оборудования<br>C/07.3 Ремонт простого оборудования                                             |
|                                                                                                                        | ПК.6.2 Осуществлять слесарную обработку и восстановление деталей                          | 40.077 | С Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования | C/06.3 Разборка и сборка простого оборудования<br>C/07.3 Ремонт простого оборудования                                             |
|                                                                                                                        | ПК.6.3 Выполнять ремонт, сборку и регулировку узлов                                       | 40.077 | С Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования | C/06.3 Разборка и сборка простого оборудования<br>C/07.3 Ремонт простого оборудования<br>C/08.3 Регулировка простого оборудования |
| ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь механосборочных работ» | ПК.7.1 Выполнять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий | 40.200 | В Изготовление машиностроительных изделий средней сложности                               | В/01.3 Слесарная обработка заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности                                         |
|                                                                                                                        | ПК.7.2 Выполнять узловую и общую сборку типовых узлов и механизмов промышленного          | 40.200 | В Изготовление машиностроительных изделий средней сложности                               | В/02.3 Сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов                                                 |

|  |                                                                                                                                      |        |                                                             |                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | (технологического) оборудования.                                                                                                     |        |                                                             |                                                                                                                                                                                                      |
|  | ПК.7.3 Производить балансировку вращающихся деталей и узлов, статическую и динамическую приработку сопряженных поверхностей          | 40.200 | В Изготовление машиностроительных изделий средней сложности | В/03.3 Испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов средней сложности                                                                                      |
|  | ПК.7.4 Осуществлять контроль точности сборки, проводить испытания на холостом ходу и под нагрузкой с устранением выявленных дефектов | 40.200 | В Изготовление машиностроительных изделий средней сложности | В/02.3 Сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов<br>В/03.3 Испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов средней сложности |

#### 4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

# Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

## 5.1. Учебный план

| Индекс | Наименование                   | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах |          |                          |                        |                          | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам |        |        |        |           |           |           |           | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы в ак.ч. |
|--------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|        |                                |                                                                   |       |                                        | Учебные занятия                                       | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | 1 курс                                                                | 2 курс | 3 курс | 4 курс | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                                                      |                                                     |
| ООД    | Общеобразовательные дисциплины |                                                                   | 1476  | 461                                    | 1404                                                  | 0        | 0                        | 40                     | 32                       | 612                                                                   | 832    | 32     | 0      | 0         | 0         | 0         | 0         | 1476                                                 | 0                                                   |
| ООД.01 | Русский язык                   | экзамен                                                           | 72    | 12                                     | 64                                                    |          |                          |                        | 8                        | 72                                                                    |        |        |        |           |           |           |           | 72                                                   |                                                     |
| ООД.02 | Литература                     | диф. зачет                                                        | 108   | 12                                     | 108                                                   |          |                          |                        |                          |                                                                       | 108    |        |        |           |           |           |           | 108                                                  |                                                     |
| ООД.03 | Математика                     | экзамен                                                           | 340   | 122                                    | 304                                                   |          |                          | 20                     | 16                       | 158                                                                   | 182    |        |        |           |           |           |           | 340                                                  |                                                     |
| ООД.04 | Иностранный язык               | диф. зачет                                                        | 72    | 20                                     | 72                                                    |          |                          |                        |                          | 32                                                                    | 40     |        |        |           |           |           |           | 72                                                   |                                                     |
| ООД.05 | Информатика                    | диф. зачет                                                        | 108   | 54                                     | 108                                                   |          |                          |                        |                          | 54                                                                    | 54     |        |        |           |           |           |           | 108                                                  |                                                     |
| ООД.06 | Физика                         | экзамен                                                           | 180   | 66                                     | 152                                                   |          |                          | 20                     | 8                        | 73                                                                    | 107    |        |        |           |           |           |           | 180                                                  |                                                     |
| ООД.07 | Химия                          | диф. зачет                                                        | 72    | 45                                     | 72                                                    |          |                          |                        |                          | 28                                                                    | 44     |        |        |           |           |           |           | 72                                                   |                                                     |
| ООД.08 | Биология                       | диф. зачет                                                        | 72    | 12                                     | 72                                                    |          |                          |                        |                          |                                                                       | 72     |        |        |           |           |           |           | 72                                                   |                                                     |
| ООД.09 | История                        | диф. зачет                                                        | 136   | 10                                     | 136                                                   |          |                          |                        |                          |                                                                       | 136    |        |        |           |           |           |           | 136                                                  |                                                     |
| ООД.10 | Обществознание                 | диф. зачет                                                        | 72    | 36                                     | 72                                                    |          |                          |                        |                          | 36                                                                    | 36     |        |        |           |           |           |           | 72                                                   |                                                     |
| ООД.11 | География                      | диф. зачет                                                        | 72    | 18                                     | 72                                                    |          |                          |                        |                          | 72                                                                    |        |        |        |           |           |           |           | 72                                                   |                                                     |
| ООД.12 | Физическая культура            | диф. зачет                                                        | 72    | 18                                     | 72                                                    |          |                          |                        |                          | 51                                                                    | 21     |        |        |           |           |           |           | 72                                                   |                                                     |
| ООД.13 | Основы безопасности и защиты   | диф. зачет                                                        | 68    | 10                                     | 68                                                    |          |                          |                        |                          | 36                                                                    | 32     |        |        |           |           |           |           | 68                                                   |                                                     |

|        |                                                       |           |      |      |      |      |     |     |     |   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|--------|-------------------------------------------------------|-----------|------|------|------|------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|        | Родины                                                |           |      |      |      |      |     |     |     |   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| ООД.14 | Индивидуальный проект                                 | диф.зачет | 32   | 26   | 32   |      |     |     |     |   |     | 32  |     |     |     |     |     | 32   |      |
| СГ     | Социально-гуманитарный цикл                           |           | 592  | 171  | 544  | 0    | 0   | 48  | 0   | 0 | 0   | 198 | 68  | 150 | 96  | 80  | 0   | 580  | 12   |
| СГ.01  | История России                                        | диф.зачет | 68   |      | 68   |      |     |     |     |   |     | 68  |     |     |     |     |     | 68   |      |
| СГ.02  | Иностранный язык в профессиональной деятельности      | диф.зачет | 190  | 119  | 178  |      |     | 12  |     | 0 | 0   | 40  | 32  | 32  | 50  | 36  |     | 190  |      |
| СГ.03  | Безопасность жизнедеятельности                        | диф.зачет | 80   | 34   | 68   |      |     | 12  |     |   |     |     |     | 80  |     |     |     | 68   | 12   |
| СГ.04  | Физическая культура                                   | диф.зачет | 204  |      | 186  |      |     | 18  |     |   |     | 40  | 36  | 38  | 46  | 44  |     | 204  |      |
| СГ.05  | Основы финансовой грамотности                         | зачет     | 50   | 18   | 44   |      |     | 6   |     |   |     | 50  |     |     |     |     |     | 50   |      |
| ОП     | Общепрофессиональный цикл                             |           | 1084 | 882  | 929  | 0    | 0   | 123 | 32  | 0 | 130 | 250 | 323 | 0   | 230 | 66  | 0   | 500  | 584  |
| ОП.01  | Инженерная графика                                    | экзамен   | 178  | 152  | 143  |      |     | 19  | 16  |   | 98  | 80  |     |     |     |     |     | 108  | 70   |
| ОП.02  | Материаловедение                                      | диф.зачет | 56   | 50   | 56   |      |     |     |     |   |     |     | 56  |     |     |     |     | 30   | 26   |
| ОП.03  | Техническая механика                                  | экзамен   | 172  | 116  | 144  |      |     | 20  | 8   |   |     | 80  | 92  |     |     |     |     | 60   | 112  |
| ОП.04  | Метрология, стандартизация и технические измерения    | диф.зачет | 74   | 62   | 72   |      |     | 2   |     |   |     |     |     |     | 74  |     |     | 56   | 18   |
| ОП.05  | Электротехника и основы электроники                   | диф.зачет | 60   | 52   | 60   |      |     |     |     |   |     |     | 60  |     |     |     |     | 48   | 12   |
| ОП.06  | Обработка металлов резанием, станки и инструменты     | диф.зачет | 86   | 74   | 84   |      |     | 2   |     |   |     |     |     |     |     |     |     | 58   | 28   |
| ОП.07  | Охрана труда и бережливое производство                | диф.зачет | 66   | 46   | 46   |      |     | 20  |     |   |     |     |     |     |     | 66  |     | 36   | 30   |
| ОП.08  | Математические методы в профессиональной деятельности | диф.зачет | 50   | 46   | 46   |      |     | 4   |     |   |     |     | 50  |     |     |     |     | 10   | 40   |
| ОП.09  | Элементы САПР в профессиональной деятельности         | экзамен   | 154  | 136  | 128  |      |     | 18  | 8   |   |     | 90  | 65  |     |     |     |     | 94   | 60   |
| ОП.10  | Гидравлика                                            | зачет     | 80   | 62   | 62   |      |     | 18  |     |   |     |     |     |     | 80  |     |     |      | 80   |
| ОП.11  | Основы металлургического производства                 | диф.зачет | 32   | 32   | 32   |      |     |     |     |   | 32  |     |     |     |     |     |     |      | 32   |
| ОП.12  | Сварочное производство                                | диф.зачет | 76   | 54   | 56   |      |     | 20  |     |   |     |     |     |     | 76  |     |     |      | 76   |
| П      | Профессиональный цикл                                 |           | 2572 | 2572 | 1019 | 1080 | 132 | 197 | 144 | 0 | 0   | 204 | 368 | 398 | 568 | 386 | 648 | 1454 | 1118 |
| ПМ.01  | Проведение монтажа, испытания промышленного           | экзамен   | 570  | 570  | 265  | 180  |     | 85  | 40  | 0 | 0   | 204 | 214 | 0   | 0   | 0   | 152 | 374  | 196  |

|           |                                                                                                                                                |           |     |     |     |     |    |    |    |   |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)                                     |           |     |     |     |     |    |    |    |   |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| МДК.01.01 | Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования                                                      | экзамен   | 188 | 188 | 131 |     |    | 41 | 16 |   |   | 100 | 88  |     |     |     |     | 123 | 65  |     |
| МДК.01.02 | Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования                                                              | экзамен   | 194 | 194 | 134 |     |    | 44 | 16 |   |   | 104 | 90  |     |     |     |     | 63  | 131 |     |
| УП.01     | Учебная практика                                                                                                                               | диф.зачет | 36  | 36  |     | 36  |    |    |    |   |   | 36  |     |     |     |     |     | 36  |     |     |
| ПП.01     | Производственная практика                                                                                                                      | диф.зачет | 144 | 144 |     | 144 |    |    |    |   |   |     |     |     |     |     | 144 | 144 |     |     |
|           | Экзамен по модулю                                                                                                                              |           | 8   |     |     |     |    |    | 8  |   |   |     |     |     |     |     | 8   | 8   |     |     |
| ПМ.02     | Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | экзамен   | 582 | 582 | 232 | 216 | 62 | 40 | 32 | 0 | 0 | 0   | 154 | 120 | 308 | 0   | 0   |     | 388 | 194 |
| МДК.02.01 | Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования                                                        | экзамен   | 262 | 262 | 146 |     | 62 | 38 | 16 |   |   | 62  | 80  | 120 |     |     |     | 128 | 134 |     |
| МДК.02.02 | Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования                                                                                     | экзамен   | 96  | 96  | 86  |     |    | 2  | 8  |   |   | 56  | 40  |     |     |     |     | 36  | 60  |     |
| УП.02     | Учебная практика                                                                                                                               | диф.зачет | 36  | 36  |     | 36  |    |    |    |   |   | 36  |     |     |     |     |     | 36  |     |     |
| ПП.02     | Производственная практика                                                                                                                      | диф.зачет | 180 | 180 |     | 180 |    |    |    |   |   |     |     | 180 |     |     |     | 180 |     |     |
|           | Экзамен по модулю                                                                                                                              |           | 8   | 8   |     |     |    |    | 8  |   |   |     |     | 8   |     |     |     | 8   |     |     |
| ПМ.03     | Организационно-техническое                                                                                                                     | экзамен   | 632 | 632 | 284 | 252 |    | 64 | 32 | 0 | 0 | 0   | 0   | 0   | 110 | 218 | 304 | 444 | 188 |     |

|           |                                                                                                                 |           |     |     |     |     |    |    |    |   |   |   |   |   |     |     |     |         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|---------|
|           | обеспечение ремонта<br>промышленного<br>(технологического)<br>оборудования                                      |           |     |     |     |     |    |    |    |   |   |   |   |   |     |     |     |         |
| МДК.03.01 | Организация ремонтных работ и<br>техническая диагностика<br>промышленного<br>(технологического)<br>оборудования | экзамен   | 181 | 181 | 142 |     |    | 31 | 8  |   |   |   |   |   | 50  | 73  | 58  | 110 71  |
| МДК.03.02 | Осуществление ремонтных<br>работ промышленного<br>(технологического)<br>оборудования                            | экзамен   | 191 | 191 | 142 |     |    | 33 | 16 |   |   |   |   |   | 60  | 73  | 58  | 74 117  |
| УП.03     | Учебная практика                                                                                                | диф.зачет | 72  | 72  |     | 72  |    |    |    |   |   |   |   |   |     | 72  |     | 72      |
| ПП.03     | Производственная практика                                                                                       | диф.зачет | 180 | 180 |     | 180 |    |    |    |   |   |   |   |   |     |     | 180 | 180     |
|           | Экзамен по модулю                                                                                               |           | 8   | 8   |     |     |    |    | 8  |   |   |   |   |   |     |     | 8   | 8       |
| ПМ.04     | Организация работ по<br>снабжению производства<br>заготовками, запасными<br>частями, расходными<br>материалами  | экзамен   | 360 | 360 | 50  | 216 | 70 | 8  | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   | 168 | 192 | 248 112 |
| МДК.04.01 | Организация работ по<br>снабжению производства<br>заготовками, запасными<br>частями, расходными<br>материалами  | экзамен   | 136 | 136 | 50  |     | 70 | 8  | 8  |   |   |   |   |   |     | 96  | 40  | 96 40   |
| УП.04     | Учебная практика                                                                                                | диф.зачет | 72  | 72  |     | 72  |    |    |    |   |   |   |   |   |     | 72  |     | 36 36   |
| ПП.04     | Производственная практика                                                                                       | диф.зачет | 144 | 144 |     | 144 |    |    |    |   |   |   |   |   |     |     | 144 | 108 36  |
|           | Экзамен по модулю                                                                                               |           | 8   | 8   |     |     |    |    | 8  |   |   |   |   |   |     |     | 8   | 8       |
| ПМ.05     | Цифровизация<br>металлургического комплекса                                                                     | экзамен   | 150 | 150 | 70  | 72  |    |    | 8  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 | 0   | 0   | 140     |
| МДК.05.01 | основы применения<br>искусственного интеллекта в<br>профессиональной деятельности                               | диф.зачет | 70  | 70  | 70  |     |    |    |    |   |   |   |   |   | 70  |     |     | 60      |
| УП.05     | Учебная практика                                                                                                | диф.зачет | 72  | 72  |     | 72  |    |    |    |   |   |   |   |   | 72  |     |     | 72      |
|           | Экзамен по модулю                                                                                               |           | 8   | 8   |     |     |    |    | 8  |   |   |   |   |   | 8   |     |     | 8       |

|                  |                                                                                                                         |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| <b>ПМ.06</b>     | <b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь-ремонтник»</b>             | экзамен   | 140  | 140  | 60   | 72   |     |     | 8   | 0   | 0   | 0   | 0   | 140 | 0   | 0   | 0   |      | 138  |
| <b>МДК.06.01</b> | <b>Организация деятельности слесаря-ремонтника</b>                                                                      | диф.зачет | 60   | 60   | 60   |      |     |     |     |     |     |     |     | 60  |     |     |     |      | 58   |
| <b>УП.06</b>     | <b>Учебная практика</b>                                                                                                 | диф.зачет | 72   | 72   |      | 72   |     |     |     |     |     |     |     | 72  |     |     |     |      | 72   |
|                  | <b>Экзамен по модулю</b>                                                                                                |           | 8    | 8    |      |      |     | 8   |     |     |     |     |     | 8   |     |     |     |      | 8    |
| <b>ПМ.07</b>     | <b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь механосборочных работ»</b> | экзамен   | 138  | 138  | 58   | 72   |     |     | 8   | 0   | 0   | 0   | 0   | 138 | 0   | 0   | 0   |      | 150  |
| <b>МДК.07.01</b> | <b>Организация деятельности слесаря механосборочных работ</b>                                                           | диф.зачет | 58   | 58   | 58   |      |     |     |     |     |     |     |     | 58  |     |     |     |      | 70   |
| <b>УП.07</b>     | <b>Учебная практика</b>                                                                                                 | диф.зачет | 72   | 72   |      | 72   |     |     |     |     |     |     |     | 72  |     |     |     |      | 72   |
|                  | <b>Экзамен по модулю</b>                                                                                                |           | 8    | 8    |      |      |     | 8   |     |     |     |     |     | 8   |     |     |     |      | 8    |
| <b>ГИА</b>       |                                                                                                                         |           | 216  |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 216 | 216  |      |
| <b>Итого</b>     |                                                                                                                         |           | 5940 | 4086 | 3896 | 1080 | 132 | 408 | 208 | 612 | 864 | 612 | 864 | 612 | 900 | 612 | 864 | 4226 | 1714 |

### 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| №<br>п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля                                                         | Количество часов | Категория             |               | Обоснование                                                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                        |                  | 1. ПОП-П/работодатель | 2. ЦОМ/проект |                                                                                                                                                              |
| 1        | ОП.12 Сварочное производство                                                                                           | 76               | ПОП-П/работодатель    |               | Ремонт и восстановление изношенных деталей. АО "ОЭМК им. А.А. Угарова"                                                                                       |
| 2        | ОП.10 Гидравлика                                                                                                       | 80               | ПОП-П/работодатель    |               | Ключевые функции гидравлики в металлургии. АО "ОЭМК им. А.А. Угарова"                                                                                        |
| 3        | ПМ.05 Цифровизация металлургического комплекса                                                                         | 150              | ПОП-П/работодатель    |               | Необходимы навыки по работе с АСУ ТП по ТОиР. АО "ОЭМК им. А.А.Угарова"                                                                                      |
| 4        | ОП.11 Основы металлургического производства                                                                            | 32               | ПОП-П/работодатель    |               | Формирование базовых знаний о производстве металлов, формирующих основу современной промышленности, строительства и машиностроения. АО "ОЭМК им.А.А.Угарова" |
| 5        | ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь-ремонтник»             | 140              | ПОП-П/работодатель    |               | Обеспечения кадровой потребности АО "ОЭМК им. А.А.Угарова"                                                                                                   |
| 6        | ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь механосборочных работ» | 138              | ПОП-П/работодатель    |               | Обеспечения кадровой потребности АО "ОЭМК им. А.А.Угарова"                                                                                                   |
| Итого    |                                                                                                                        | 616              |                       |               |                                                                                                                                                              |

### 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

| №<br>п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                     | Код и наименование<br>МДК, практики | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения                       | Ответственный<br>от предприятия |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1        | Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования                                                           | Производственная практика           | 180                                       | 8                   | АО "ОЭМК им.А.А.Угарова"                                                                    | Лихущина Елена Николаевна       |
| 2        | Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | Производственная практика           | 144                                       | 8                   | АО "ОЭМК им.А.А.Угарова"                                                                    | Лихущина Елена Николаевна       |
| 3        | Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)         | Производственная практика           | 180                                       | 6                   | АО "ОЭМК им.А.А.Угарова"                                                                    | Лихущина Елена Николаевна       |
| 4        | Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами                                                     | Производственная практика           | 144                                       | 8                   | ООО Оскольский завод демпферного машиностроения «Демпферных систем и комплексной обработки» | Виктория Евгеньевна Галкина     |

### 5.4. Календарный учебный график

| КУРС | Сентябрь |   |   |   |   | Октябрь |   |   |   | Ноябрь |   |   |   | Декабрь |   |   |   |   | Январь |   |   |   | Февраль |   |   |   | Март |   |   |   |   | Апрель |   |   |   |   | Май |   |   |   | Июнь |   |   |   |   | Июль |   |   |   | Август |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|----------|---|---|---|---|---------|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-----|---|---|---|------|---|---|---|---|------|---|---|---|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6       | 7 | 8 | 9 | 1      | 1 | 1 | 1 | 1       | 1 | 1 | 1 | 2 | 2      | 2 | 2 | 2 | 2       | 2 | 3 | 3 | 3    | 3 | 3 | 3 | 3 | 3      | 3 | 3 | 3 | 3 | 3   | 3 | 3 | 3 | 3    | 3 | 3 | 3 | 3 | 3    | 3 | 3 | 3 | 3      | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Сокращения: ОЧ – обязательная часть образовательной программы; ВЧ – вариативная часть образовательной программы.

Модули и дисциплины (обязательная часть) (36 ак. ч. в неделю)

:: Промежуточная аттестация (36 ак. ч. в неделю)

= Каникулы

П Практики (36 ак. ч. в неделю)

Г Государственная итоговая аттестация (36 ак. ч. в неделю)

### Сводные данные по бюджету времени

| КУРС   | Обучение по модулям и дисциплинам |       |           |       |           |       | Промежуточная аттестация |       |           |       |           |       | Практики |       |           |       |           |       | ГИА   |       | Каникулы | Всего ак.ч. |       |      |
|--------|-----------------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|--------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-------|-------|----------|-------------|-------|------|
|        | Всего                             |       | 1 Семестр |       | 2 Семестр |       | Всего                    |       | 1 Семестр |       | 2 Семестр |       | Всего    |       | 1 Семестр |       | 2 Семестр |       | Всего |       |          |             | нед.  |      |
|        | нед.                              | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.                     | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.     | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.  | ак.ч. | нед.     |             | ак.ч. |      |
| 1 курс | 39                                | 1404  | 16        | 576   | 23        | 828   | 2                        | 72    | 1         | 36    | 1         | 36    | 0        | 0     | 0         | 0     | 0         | 0     | 0     | 0     | 0        | 11          |       | 1404 |
| 2 курс | 37                                | 1332  | 16        | 576   | 21        | 756   | 2                        | 72    | 1         | 36    | 1         | 36    | 2        | 72    | 0         | 0     | 2         | 72    | 0     | 0     | 11       |             | 1332  |      |
| 3 курс | 29                                | 1044  | 12        | 432   | 17        | 612   | 2                        | 72    | 1         | 36    | 1         | 36    | 11       | 396   | 4         | 144   | 7         | 252   | 0     | 0     | 10       |             | 1044  |      |
| 4 курс | 16                                | 576   | 12        | 432   | 4         | 144   | 2                        | 72    | 1         | 36    | 1         | 36    | 17       | 612   | 4         | 144   | 13        | 468   | 6     | 216   | 11       |             | 576   |      |

### **5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули *и/или* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

### **5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### **5.7. Практическая подготовка**

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Оскольский электрометаллургический комбинат им. А.А. Угарова», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Оскольский электрометаллургический комбинат им. А.А. Угарова» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### **5.8. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

### **6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой:

Кабинеты:

Материаловедение, Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, Социально-гуманитарных дисциплин, Общеобразовательных дисциплин

Лаборатории:

Безопасности жизнедеятельности, Электротехники и основ электроники

Мастерские/зоны по видам работ:

Механическая, Промышленная механика и монтаж, Слесарно-сборочная, Сварочных технологий, Металлообработки

Спортивный комплекс

Залы:

~ библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;  
~ актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

## 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

27 Металлургическое производство

40 Сквозные виды деятельности в промышленности

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО «Оскольский электрометаллургический комбинат им. А.А. Угарова», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

| № п/п | ФИО (при наличии) специалиста-практика | Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства | Занимаемая специалистом-практиком должность         | льность в оваются |
|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|
| 1     | Кузьминов Дмитрий Александрович        | АО «Оскольский электрометаллургический комбинат им. А.А. Угарова»                                                                                                                         | заместитель начальника ЭСПЦ по ТОиР                 | 20                |
| 2     | Старостин Сергей Владимирович          | АО «Оскольский электрометаллургический комбинат им. А.А. Угарова»                                                                                                                         | мастер участка шлакового двора ЭСПЦ                 | 24                |
| 3     | Барсова Анна Анатольевна               | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»                                 | Преподаватель высшей квалификационной категории МТО | 12                |
| 4     | Болотских Нелли Егоровна               | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»                                 | Преподаватель высшей квалификационной категории     | 19                |
| 5     | Абилов Олег Юрьевич                    | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»                                 | Преподаватель                                       | 20                |
| 6     | Грачева Алина                          | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение                                                                                                                         | Преподаватель высшей                                | 20                |

|    |                                 |                                                                                                                                                           |                                                 |    |
|----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
|    | Валентиновна                    | высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»                                                                   | квалификационной категории                      |    |
| 7  | Горшков Виктор Викторович       | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» | Преподаватель высшей квалификационной категории | 34 |
| 8  | Подкопаева Марина Григорьевна   | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» | Преподаватель высшей квалификационной категории | 30 |
| 9  | Халеев Иван Сергеевич           | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» | Преподаватель первой квалификационной категории | 37 |
| 10 | Брендель Виктория Петровна      | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» | Преподаватель высшей квалификационной категории | 33 |
| 11 | Звада Наталья Анатольевна       | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» | Преподаватель высшей квалификационной категории | 28 |
| 12 | Подкопаева Наталия Владимировна | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» | Преподаватель высшей квалификационной категории | 12 |

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося соответствует рекомендациям федеральных и региональных нормативных документов.