

Комитет по образованию Санкт-Петербурга  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Техникум «Приморский»

Методическое объединение по профессии «Слесарь-сборщик авиационной техники»

## **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

Профессия: **24.01.04 Слесарь по ремонту авиационной техники**

Квалификация выпускника:

Слесарь по ремонту авиадвигателей 3 разряда,

Слесарь по ремонту агрегатов 3 разряда,

Слесарь по ремонту летательных аппаратов 3 разряда

Санкт-Петербург

2016

Данный примерный перечень тем выпускных квалификационных работ разработан с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **24.01.04 Слесарь по ремонту авиационной техники**

Перечень адресован студентам, выполняющим выпускные квалификационные работы по образовательным программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 24.01.04 «Слесарь по ремонту авиационной техники»

Перечень может быть использован преподавателями, руководителями выпускных квалификационных работ и организаторами учебного процесса.

Утвержден на заседании Методического объединения по профессии «Слесарь по ремонту авиационной техники»

Протокол заседания № 9, «16» 05 2018г.

Эксперт (ы) от работодателя

 \_\_\_\_\_ А.В. Фомичев

«12» 07 201



« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_\_

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕМЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ</b>	<b>5</b>
2.1. Перечень выпускных практических квалификационных работ	5
2.2. Тематика письменных экзаменационных работ	6
<b>Приложение</b>	<b>7</b>

## 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕМЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Государственная итоговая аттестация по профессии включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ имеет рекомендательный характер. Студенты могут предложить свою тему выпускной квалификационной работы, которая будет рассмотрена и в случае целесообразности утверждена методическим объединением.

Перечень тем выпускных квалификационных работ рассматривается на заседании МО, согласовывается с работодателем (работодателями) и утверждается директором СПб ГБ ПОУ «Техникум «Приморский».

Конкретная тема и содержание выпускной квалификационной работы определяются с учетом требований соответствующей программы среднего профессионального образования, изложенной в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Все темы выпускных квалификационных работ по профессии должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

Выпускная квалификационная работа должна представлять описание технологического процесса конкретного вида работы (подтверждающее освоение одной или нескольких профессиональных компетенций) и показывать навыки практического опыта работы.

Выпускная квалификационная работа должна отразить умение студента самостоятельно разработать избранную тему и сформулировать соответствующие выводы.

При этом она может основываться на обобщении выполненных выпускником ранее квалификационных работ.

Тема должна отражать процесс выполнения конкретной работы «Выполнение...», «Разборка...», «Дефектация ...», «Ремонт ...», «Испытания ...», «Монтаж...», «Организация.....», «Техническое обслуживание.....» и тому подобное.

При выполнении выпускных квалификационных работ студенты должны подтвердить освоение общих и профессиональных компетенций.

Объем выпускной квалификационной работы 25–30 страниц основного текста. Приложения в это число страниц не включаются.



**ПМ.01. Разборка, ремонт и дефектация узлов и механизмов летательных аппаратов, агрегатов, авиационных двигателей.**

ПК.1.1. Выполнять разборку сборочных единиц, узлов и механизмов летательных аппаратов, агрегатов, авиационных двигателей.

ПК.1.2. Выполнять ремонт сборочных единиц, узлов и механизмов летательных аппаратов, агрегатов, авиационных двигателей.

ПК.1.3. Выполнять дефектацию сборочных единиц, узлов и механизмов летательных аппаратов, агрегатов, авиационных двигателей.

**ПМ.02. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов летательных аппаратов, агрегатов, авиационных двигателей.**

ПК.2.1. Выполнять сборку узлов и механизмов летательных аппаратов, агрегатов, авиационных двигателей.

ПК.2.2. Выполнять регулирование узлов и механизмов летательных аппаратов, агрегатов, авиационных двигателей.

ПК.2.3. Выполнять испытание узлов и механизмов летательных аппаратов, агрегатов, авиационных двигателей.

## 2. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

### 2.1. Перечень выпускных практических квалификационных работ

№п/п	Наименование выпускных практических квалификационных работ	Оценка результата работы ПК
1	Разборка дренажного клапана	ПК 1.1
2	Разборка клапана наддува воздуха	ПК 1.1
3	Разборка двигателя в составе бригады	ПК 1.1
4	Разборка клапана перепуска	ПК 1.1
5	Разборка редуктора	ПК 1.1
6	Полная разборка картера редуктора.	ПК 1.1
7	Полная разборка редуктора турбостартера	ПК 1.1
8	Разборка планетарной передачи	ПК 1.1
9	Разборка трубопроводов двигателя в составе бригады	ПК 1.1
10	Ремонт стрингера	ПК 1.2, ПК 1.2, ПК 2.1
11	Ремонт резьбовых соединений	ПК 1.2, ПК 1.2, ПК 2.1
12	Замена обшивки хвостовой части	ПК 1.2, ПК 1.2, ПК 2.1
13	Дефектация масляного агрегата	ПК 1.3
14	Дефектация корпуса компрессора	ПК 1.3
15	Дефектация агрегатов трансмиссии	ПК 1.3
16	Дефектация шасси	ПК 1.3
17	Предварительная сборка направляющих	ПК 2.1
18	Сборка клапана перепуска	ПК 2.1
19	Сборка ротора компрессора	ПК 2.1
20	Сборка клапана наддува воздуха	ПК 2.1
21	Сборка дренажного клапана	ПК 2.1
22	Сборка 1 опоры Замер зазоров при разборке компрессора	ПК 2.1
23	Сборка планетарной передачи	ПК 2.1
24	Сборка масляного насоса	ПК 2.1
25	Статическая и динамическая балансировка ротора компрессора	ПК 2.2
26	Замер зазоров при разборке турбины	ПК 2.2
27	Замер зазоров при разборке компрессора	ПК 2.2
28	Прокачка горячим маслом опор двигателя	ПК 2.2
29	Гидроиспытания ротора турбины	ПК 2.3
30	Гидроиспытания ротора компрессора	ПК 2.3
31	Ремонт маслоагрегата двигателя ТВЗ-117 после проведения испытаний	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
32	Ремонт жаровой трубы двигателя Р-95Ш	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
33	Ремонт маслонасоса 90.1515-700СБ	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
34	Ремонт турбины компрессора двигателя ТВЗ-117	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
35	Композиционные материалы, используемые при строительстве БПЛА	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
36	Ремонт третьей ступени свободной турбины двигателя ВК-2500	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
37	Сборка и испытание рабочих форсунок коллекторов двигателя	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3



	ТВЗ-117	
38	Ремонт лопаток ротора турбины двигателя ТВЗ-117	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
39	Ремонт жаровой трубы двигателя ТВЗ-117	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
40	Ремонт втулки несущего винта вертолѐта Ми-8МТВ	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
41	Ремонт корпуса гидроцилиндра с концевым переключателем	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
42	Переборка масляного агрегата	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
43	Ремонт третьей ступени турбины двигателя ВК-2500.	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
44	Ремонт клапана перепуска воздуха двигателя ВК2500	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
45	Ремонт несущих и хвостовых винтов вертолетов	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
46	Ремонт воздушно-масляного радиатора 53.49Т000	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
47	Переборка ротора свободной турбины двигателя ТВЗ-117	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
48	Ремонт маслоагрегата ВР-252	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
49	Сборка компрессора двигателя ТВ2-117	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
50	Ремонт корпуса гидроцилиндра двигателя ТВЗ-117ВК.	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
51	Ремонт коробки приводов двигателя ТВЗ-117	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
52	Снятие характеристик при стендовых испытаниях БПЛА	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
53	Сборка и испытание форсунок двигателей ТВЗ-117 и ВК-2500	ПК1.1-1.3; ПК 2.1-2.3

## 2.2. Тематика письменной экзаменационной работы

1. Двигатель ВК-2500. Дефектация и ремонт корпусов компрессора
2. Двигатель ВК-2500. Дефектация и ремонт камеры сгорания
3. Двигатель ВК-2500. Дефектация и ремонт ротора газовой турбины
4. Двигатель ТВЗ-117ВМА. Дефектация и ремонт заднего и среднего корпуса компрессора
5. Двигатель ТВЗ-117ВМА. Дефектация и ремонт камеры сгорания
6. Двигатель ТВЗ-117ВМА. Дефектация и ремонт ротора компрессора
7. Двигатель ТВЗ-117ВМА. Дефектация и ремонт масляного агрегата
8. Редуктор ВР-8. Дефектация и ремонт редуктора
9. Вертолет Ми-8МТ. Разборка, ремонт и дефектация шасси
10. Вертолет Ми-8МТ. Разборка, ремонт и дефектация системы управления
11. Вертолет Ми-8МТ. Разборка, ремонт и дефектация агрегатов трансмиссии
12. Вертолет Ми-28. Разборка, ремонт и дефектация несущего винта
13. Вертолет Ка-28. Разборка, ремонт и дефектация несущих винтов
14. Вертолет Ка-32. Разборка, ремонт и дефектация системы управления
15. Вертолет Ка-32. Разборка, ремонт и дефектация агрегатов трансмиссии
16. Двигатель ВК-2500. Сборка, регулировка и испытание клапана перепуска
17. Двигатель ВК-2500. Сборка, регулировка и испытание дренажного клапана
18. Двигатель ВК-2500. Сборка, регулировка и испытание клапана наддува воздуха
19. Двигатель ТВЗ-117ВМА. Сборка, регулировка и испытание опоры ротора компрессора
20. Двигатель ТВЗ-117ВМА. Сборка, регулировка и испытание масляного агрегата
21. Двигатель ТВЗ-117ВМА. Сборка, регулировка и испытание опоры свободной турбины
22. Вертолет Ми-8МТ. Сборка, регулировка и испытание шасси
23. Вертолет Ми-8МТ. Сборка, регулировка и испытание системы управления
24. Вертолет Ми-8МТ. Сборка, регулировка и испытание агрегатов трансмиссии
25. Вертолет Ми-24. Сборка, регулировка и испытание агрегатов трансмиссии
26. Вертолет Ми-28. Сборка, регулировка и испытание несущего винта
27. Вертолет Ка-28. Сборка, регулировка и испытание несущих винтов
28. Вертолет Ка-32. Сборка, регулировка и испытание системы управления
29. Вертолет Ка-32. Сборка, регулировка и испытание агрегатов трансмиссии
30. Вертолет Ка-32. Монтаж, регулировка и испытание двигателя
31. Ремонт маслоагрегата двигателя ТВЗ-117 после проведения испытаний
32. Ремонт жаровой трубы двигателя Р-95Ш
33. Ремонт маслонасоса 90.1515-700СБ
34. Ремонт турбины компрессора двигателя ТВЗ-117
35. Композиционные материалы, используемые при строительстве БПЛА
36. Ремонт третьей ступени свободной турбины двигателя ВК-2500
37. Сборка и испытание рабочих форсунок коллекторов двигателя ТВЗ-117
38. Ремонт лопаток ротора турбины двигателя ТВЗ-117
39. Ремонт жаровой трубы двигателя ТВЗ-117
40. Ремонт втулки несущего винта вертолёта Ми-8МТВ
41. Ремонт корпуса гидроцилиндра с концевым переключателем
42. Переборка масляного агрегата
43. Ремонт третьей ступени турбины двигателя ВК-2500.
44. Ремонт клапана перепуска воздуха двигателя ВК2500
45. Ремонт несущих и хвостовых винтов вертолетов



46. Ремонт воздушно-масляного радиатора 53.49Т000
47. Переборка ротора свободной турбины двигателя ТВ3-117
48. Ремонт маслоагрегата ВР-252
49. Сборка компрессора двигателя ТВ2-117
50. Ремонт корпуса гидроцилиндра двигателя ТВ3-117ВК.
52. Ремонт коробки приводов двигателя ТВ3-117
53. Снятие характеристик при стендовых испытаниях БПЛА
54. Сборка и испытание форсунок двигателей ТВ3-117 и ВК-2500