



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Филиал в г. Арсеньеве

Одобрено решением
Педагогического совета колледжа
Протокол от 01.03.2017 № 4



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ДВФУ
в г. Арсеньеве

Ю.Ф. Огнев
ФИО

подпись

» 03 2017 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
выпускников по специальности среднего профессионального образования
24.02.01 «Производство летательных аппаратов»
цифр, название специальности
базовой подготовки

Арсеньев
2017

Составлена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 24.02.01 «Производство летательных аппаратов»

Рассмотрено на заседании ЦМК № 4 по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов»

Протокол от 10.02.2017 № 6
А.Г. Савчук
подпись

Согласовано
И.о. директора колледжа филиала ДВФУ в г. Арсеньеве
Н.А. Марков
подпись ФИО
« 28 » 02 20 17 г.

Одобрено представителем работодателя

Начальник конструкторского бюро ПАО ААК «Прогресс»

Р.С. Смольников
подпись ФИО
« 28 » 02 20 17 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Форма и сроки проведения ГИА.....	7
3. Рекомендуемая литература (основная и дополнительная), электронные ресурсы, методические материалы для подготовки к итоговой аттестации.....	8
4. Требования к выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы.....	12
5. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации.....	22
6. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников на государственной итоговой аттестации.....	32
Приложения.....	34

1 Пояснительная записка

- **1.1 Программа государственной итоговой аттестации разработана** в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 г. № 350, определенного в соответствии с частью 5 статьи 59 Федерального Закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также с требованиями ФГОС 3 от 21.04.2014 г. № 362, Положением о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ (приказ от 20.01.2017 № 12-13-79).

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием. Это требует перестройки всего учебного процесса, в том числе критериев и подходов к итоговой государственной аттестации студентов. Конечной целью обучения является подготовка специалиста, обладающего не только и не столько совокупностью теоретических знаний, но, в первую очередь, специалиста, готового решать профессиональные задачи. Отсюда коренным образом меняется подход к оценке качества подготовки специалиста. Упор делается на оценку умения самостоятельно решать профессиональные задачи. Поэтому при разработке программы итоговой государственной аттестации учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений. Видом государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов является выпускная квалификационная работа (ВКР). Проведение итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;

- значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

В программе государственной итоговой аттестации определены:

- форма государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения итоговой государственной аттестации;
- материалы по содержанию итоговой аттестации, включая рекомендуемую литературу (основные и дополнительные), электронные ресурсы, методические материалы для подготовки к итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения итоговой государственной аттестации;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по производству, эксплуатации и ремонту летательных аппаратов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: летательные аппараты (самолеты, вертолеты); прочие летательные аппараты, их агрегаты, узлы, детали, системы; техническая и технологическая документация; технологическое оборудование; процессы управления при производстве, техническом обслуживании и ремонте (далее - ТОиР) летательных аппаратов; первичные трудовые коллективы.

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).
- Проектирование несложных деталей и узлов технологического оборудования и оснастки.
- Организация и управление работой структурного подразделения.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

1.3 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).

ПК 1.1. Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки производства (далее - ЕСТПП).

ПК 1.4. Внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов.

ПК 1.5. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

Проектирование несложных деталей и узлов технологического оборудования и оснастки.

ПК 2.1. Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.

ПК 2.2. Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).

ПК 2.5. Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.

ПК 2.6. Применять информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия.

Организация и управление работой структурного подразделения.

ПК 3.1. Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.

ПК 3.2. Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.

ПК 3.3. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ.

ПК 3.4. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2 Форма и сроки проведения государственной итоговой аттестации

2.1 Форма государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов является защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Этот вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС 3 + СПО.

2.2 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения государственной итоговой аттестации

Объем времени, отводимый на итоговую аттестацию составляет 6 недель:

- выполнение выпускной квалификационной работы - четыре недели
38-41 недели графика учебного процесса)

- защита выпускной квалификационной работы две недели - (42-43 недели графика учебного процесса).

3 Рекомендуемая литература (основная и дополнительная), электронные ресурсы, методические материалы для подготовки к итоговой аттестации

Оформление материалов дипломного проекта должно осуществляться в соответствии с государственными стандартами ЕСКД и ЕСТД (Единой системой конструкторской документации и системой проектной документации для строительства и Единой системой технологической документации).

Текстовые и графические документы, выполняемые в процессе подготовки ВКР должны соответствовать требованиям следующих государственных стандартов, определяющих правила оформления конкретных видов документов:

-2.004-88 «Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ»;

-2.104-2006 «Основные надписи»;

-2.105-79 «Общие требования к текстовым документам»;

-2.106-68 «Текстовые документы»;

-2.301-68 «Форматы»;

-2.303-68 «Линии»;

-2.304-81 «Шрифты чертежные»;

-2.306-68 «Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах»;

-2.307-2011 «Нанесение размеров и предельных отклонений»;

-2.316-68 «Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц»;

-2.605-68 «Плакаты учебно-технические. Общие требования»;

-2.701-84 «Схемы и типы. Общие требования к выполнению».

- «Процедуре к требованиям к оформлению письменных работ выполняемых студентам и слушателями Федерального автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет».

- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников, обучающихся по основным образовательным программам среднего профессионального образования филиала ДВФУ в 2017 г.

В ходе выполнения ВКР рекомендуется пользоваться следующей литературой.

Основные источники:

1. Бунаков П.Ю. Высокоинтегрированные технологии в металлообработке / П.Ю. Бунаков, Э.В. Широких. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Профобразование, 2017. - 208 с. <http://www.iprbookshop.ru/63815.html>

2. Забелина Е.А. Экономика организации. Учебная практика : пособие / Е.А. Забелина. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. - 272 с. <http://www.iprbookshop.ru/67792.html>

3. Зубарев, Ю.М. Расчет и проектирование приспособлений в машиностроении: учебник / Ю.М. Зубарев. – СПб.: : Лань, 2015. - 320 с. <https://e.lanbook.com/book/61360>

4. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. - Саратов: Профобразование, 2017. - 186 с. <http://www.iprbookshop.ru/66391.html>
 5. Пасютина О.В. Безопасность труда и пожарная безопасность при механической обработке металла на станках и линиях: учебное пособие / О.В. Пасютина. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. - 108 с. <http://www.iprbookshop.ru/67615.html>
 6. Производство деталей летательных аппаратов : учебник / В.В. Овчинников. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. - 368 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=652539>
 7. Технология изготовления деталей летательных аппаратов/Петунькина Л.В., КурлаевН.В., КобинК.Н. - Новосиб.: НГТУ, 2015. - 90 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=546055>
 8. Технология конструкционных материалов. Обработка резанием: Учебное пособие / Борисенко Г. А., Иванов Г. Н., Сейфулин Р. Р. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 142 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=484523>
 9. Черепяхин, А.А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А.А. Черепяхин, В.А. Кузнецов. -СПб : Лань, 2017. -184 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/93783/#2>
- Дополнительные источники:
10. Безъязычный, В.Ф. Основы технологии машиностроения : учеб. / В.Ф. Безъязычный. - М : Машиностроение, 2016. - 568 с. <https://e.lanbook.com/book/107152>
 11. Блюменштейн, В.Ю. Проектирование технологической оснастки : учеб. пособие / В.Ю. Блюменштейн, А.А. Клепцов. - СПб : Лань, 2015. -224 с. https://e.lanbook.com/book/628#book_name
 12. Гидравлика : учебник / И.И. Сазанов, А.Г. Схиртладзе, В.И. Иванов. - М. : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 320 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=601869>
 13. Гусев В.П. Основы гидравлики : учебное пособие для СПО / В.П. Гусев, Ж.А. Гусева. -Саратов: Профобразование, 2017. - 221 с. <http://www.iprbookshop.ru/66394.html>
 14. Динамика полета. Устойчивость и управляемость летательных аппаратов. Ч.2/Саленко С.Д., ОбуховскийА.Д. - Новосиб.: НГТУ, 2015. - 128 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=546173>
 15. Информационные технологии: Учебное пособие / Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л.; Под ред. Гагариной Л.Г. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=471464>
 16. Кокошко А.Ф. Инженерная графика: учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. - 268 с. <http://www.iprbookshop.ru/67634.html>
 17. Кулагин, В.В. Теория, расчет и проектирование авиационных двигателей и энергетических установок: учебник. В 2-х кн. Кн. 2. Совместная работа узлов выполненного двигателя и его характеристики/ В.В. Кулагин, В.С. Кузьмичев.- М. : Машиностроение, 2017. - 280 с. <https://e.lanbook.com/book/107155>

18. Кулагин, В.В. Теория, расчет проектирование авиационных двигателей и энергетических установок. В 2 кн. Кн.1. Основы теории ГТД. Рабочий процесс и термогазодинамический анализ : учеб. / В.В. Кулагин, В.С. Кузьмичев. - М. : Машиностроение, 2017. - 336 с. <https://e.lanbook.com/book/107154>
19. Материаловедение : учебник / А.А. Черепашин. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. - 336 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=795706>
20. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное пособие. / Федорова Г.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=544732>
21. Федоров Ю.Н. Справочник инженера по АСУТП. Проектирование и разработка : учебно-практическое пособие / Ю.Н. Федоров. -Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 928 с. <http://www.iprbookshop.ru/5060.html>
22. Феценко В.Н. Справочник конструктора. Книга 2. Проектирование машин и их деталей: учебно-практическое пособие / В.Н. Феценко. - Электрон. текстовые данные. - М. : Инфра-Инженерия, 2015. - 400 с. <http://www.iprbookshop.ru/40251.html>
23. Технология термической обработки: Учебник / Овчинников В.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=555279>
24. Управление социально-техническими системами: Учебное пособие / Фаррахов А.Г. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 218 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=471223>

Нормативно-правовые материалы:

1. ГОСТ 18322-78 Система технического обслуживания и ремонта техники..
2. ГОСТ 2.101-68 ЕСКД Виды изделий.
3. ГОСТ 2.102-68 ЕСКД Виды и комплектность конструкторских документов.
4. ГОСТ 2.104-68 ЕСКД Основные надписи.
5. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам.
6. ГОСТ 2.106-96 ЕСКД Текстовые документы.
7. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД Основные требования к чертежам.
8. ГОСТ 2.113-75 ЕСКД Групповые и базовые конструкторские документы.
9. ГОСТ 2.114-95 ЕСКД Технические условия.
10. ГОСТ 2.201-80 ЕСКД Обозначения изделий и конструкторских документов.
11. ГОСТ 2.314-68 ЕСКД Указания на чертежах о маркировании и клеймении изделий.
12. ГОСТ 2.503-90 ЕСКД Правила внесения изменений.
13. ГОСТ 2.601-95 ЕСКД Эксплуатационные документы.
14. ГОСТ 2.602-95 ЕСКД Ремонтные документы.
15. ГОСТ 2.701-84 ЕСКД Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.

16. ГОСТ 2.702-75 ЕСКД Правила выполнения электрических схем.
17. ГОСТ 2.704-76 ЕСКД Правила выполнения гидравлических и пневматических схем.
18. ГОСТ 2.710-81 ЕСКД Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.
19. ГОСТ 2.780-96 ЕСКД Обозначения условные графические. Элементы гидравлических и пневматических сетей.
20. ОСТ1 00016-71 Шаги заклепок в заклепочных швах.
21. ОСТ1 00017-89 Моменты затяжки болтов, винтов и шпилек.
22. ОСТ1 00022-80 Предельные отклонения размеров от 0,1 до 10000 мм и допуски формы и расположения поверхностей, не указанные на чертеже.
23. ОСТ1 02617-87 Швы сварных соединений. Структура условных обозначений швов, разделки кромок и способов сварки.
24. ОСТ1 03668-90 Подсечки прессованных профилей.
25. ОСТ1 13998-81 Болты для соединений с гарантированным натягом. Конструкция и размеры заходной части.
26. ОСТ1 30040-83 Соединения болт-заклепочные.
27. ОСТ1 34102-80 Диаметры отверстий под заклепки, размеры замыкающих головок и подбор длин.
28. ОСТ1 39502-79 Стопорение болтов, винтов, шпилек, штифтов и гаек.
29. ГОСТ 13118-83 Штампы для листовой штамповки. Колонки направляющие гладкие.
30. ГОСТ 13119-81 Штампы для листовой штамповки. Колонки направляющие ступенчатые.
31. ГОСТ 13120-83 Штампы для листовой штамповки. Втулки направляющие гладкие
32. ГОСТ 13121-83. Штампы для листовой штамповки. Втулки направляющие ступенчатые.
33. ГОСТ 13124-83 Штампы для листовой штамповки. Блоки штампов с диагональным расположением направляющих узлов скольжения.
34. ГОСТ 16715-71 Хвостовики для штампов листовой штамповки.
35. ГОСТ 18717-18719-73 Плиты и колонки для сменных разделительных штампов листовой штамповки.
36. ОСТ 1 50000-50014-80 Устройства быстродействующие зажимные и фиксирующие для сборки оснастки и изделий легкого и среднего классов.
37. ОСТ 1 51205-51331-80 Приспособления для сборки агрегатов. Зажимные и фиксирующие детали и узлы.

4 Требования к выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы

4.1 Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Структура ВКР состоит из:

1 Титульный лист. Титульный лист оформляется согласно приложению Г «Процедуре к требованиям к оформлению письменных работ выполняемых студентам и слушателями Федерального автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет».

2 Задание на дипломное проектирование. В задании на дипломное проектирование указываются вопросы подлежащие к разработке (исследованию), основные источники информации и прочие, используемые для разработки темы, перечень графического материала.

3 Календарный график подготовки и оформления ВКР. Календарный график подготовки и оформления ВКР содержит информацию о сроках и выполнениях разделов дипломного проекта.

4 Оглавление. Оглавление включает наименование всех разделов, подразделов и пунктов, список используемых информационных источников, приложения, с указанием номеров страниц, на которых они помещены.

Материал, представленный в выпускной квалификационной работе, должен соответствовать названию темы.

5 Основной части. Основная часть может состоять из нескольких разделов и составляет около 30-35 страниц. Основная часть пояснительной записки состоит из следующих разделов:

5.1) введение (во введении нужно кратко дать анализ современного состояния вопроса, обосновать актуальность разрабатываемой темы ВКР, сформулировать цель и решаемые задачи);

5.2) общий раздел. Общий (первый раздел) - целесообразно начинать с описания детали и условий ее работы в узле, характеристики используемого материала, анализа его свойств, описание необходимой термообработки, защиты от коррозии, технологического контроля чертежа детали и анализа ее технологичности по количественным показателям;

5.3) технологический раздел. При работе над технологическим разделом определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Работа выпускника над технологическим разделом позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

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

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

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

5.4) конструкторский раздел. В конструкторский разделе в соответствии с выданным заданием производится разработка конструкции сборочной оснастки (приспособления). Конструкторская часть должна соответствовать теме дипломного проекта и быть связана с разрабатываемым технологическим процессом, чтобы отдельные части проекта представляли единый законченный комплекс. При разработке объекта конструкторской части необходимо ознакомиться с существующими аналогами, предназначенными для выполнения подобных работ или операций, их достоинствами и недостатками, а также изучить условия, в которых будет использоваться конструируемая оснастка (приспособление).

В качестве конструкторской части проекта могут быть приняты различные устройства и приспособления с механическим, электрическим, пневматическим, гидравлическим или комбинированным приводом, предназначенным для выполнения работ. Работа над этим разделом должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

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

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

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

В этом разделе студент определяет конкретную проблему, которую он разрабатывает, пути и методы ее решения.

В конструкторском разделе пояснительной записки должны быть отражены следующие вопросы:

- требования, предъявляемые к механизму (приспособлению);
- обоснование принятой конструкции;
- описание назначения, устройства и работы приспособления (со ссылкой на нумерацию деталей по спецификации на сборочный чертёж);
- расчёты на прочность ответственных деталей приспособления, механизма;
- инструктивные указания по применению приспособления;

5.5) раздел охрана труда, техника безопасности. В разделах охрана труда, техники безопасности отражаются вредные и опасные факторы при изготовлении изделия, свойственные технологическому процессу, разработанному для изготовления изделия выбранному в качестве ВКР. Также разрабатываются меры безопасности во время изготовления и обеспечения санитарно-гигиенических условий производственной среды;

5.6) экономический раздел. В экономическом разделе используют данные по технологической и конструкторской частям, организации и управлению производством предприятия - инвестиционные расчёты выбираемых вариантов или производственных мероприятий для рассматриваемых производственных подразделений;

5.7) заключение. Заключение (выводы и предложения) - это последовательное, логически стройное, краткое изложение результатов проведенного в работе исследования, играющее роль концовки, в котором подводятся итоги, излагаются основные выводы по всем разделам работы в соответствии с поставленными во введении задачами, определяются новизна и практическая значимость полученных результатов, формулируются рекомендации относительно возможностей их применения и направления для дальнейших исследований в данной сфере.

Мероприятия и пути их внедрения должны соответствовать логике теоретического и практико-ориентированного анализа, исследования, проведенного автором в предыдущих разделах, и полностью решать поставленные в ВКР задачи.

Если по результатам проведенного анализа можно сделать конкретные рекомендации, направленные на улучшение деятельности исследуемого объекта/предмет, они помещаются в заключение после основных выводов.

Рекомендации должны носить конкретный, адресный характер, при необходимости подтверждаться расчетами.

Объем указанной части работы - не более 4-5 листов.

6 Список использованных источников. Список используемых источников, помещаемый после заключительной части выпускной квалификационной работы, оформленный по всем библиографическим правилам и пронумерованный перечень использованных студентом источников информации.

Подбор и анализ литературы является важным этапом подготовки выпускной квалификационной работы. Студент самостоятельно, опираясь на консультации руководителя, подбирает необходимую литературу. В ВКР рекомендуется использовать законодательные акты, нормативные документы, учебную литературу, периодические источники, статистические, Интернет- источники. Количество источников зависит от темы и определяется студентом по согласованию с руководителем, как правило, используется не менее 15 источников.

7 Приложений. Приложения - все вспомогательные или дополнительные материалы, помещаемые на последних страницах выпускной квалификационной работы:

- сведения, дополняющие исследования;
- промежуточные исследования, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- документы, подтверждающие использование результатов работы в практической деятельности организации;
- первичные документы;
- рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.д.

8 Отзыв. В отзыве руководитель ВКР характеризует отношение студента к выполнению выпускной квалификационной работы, его самостоятельность, активность, дисциплинированность, творческий подход, ответственность, своевременность выполнения работы по этапам; отмечает актуальность темы и глубину ее проработки студентом, практическую значимость работы, соответствие

ее содержания теме, целям и задачам работы; презентабельность (наличие схем, рисунков, таблиц, диаграмм и т. п.) и качество иллюстративного материала; дает оценку качества выполнения разделов работы и рекомендует/не рекомендует ВКР к защите.

9 Рецензия. Рецензирование проводится с целью получения дополнительной объективной оценки работы выпускника по соответствующей теме.

10 Графическая часть.

Графическая часть может заключать в себе:

- сборочный чертеж изделия;
- детализовочные чертежи, входящие в сборочный чертеж изделия;
- сборочный чертеж оснастки или приспособления;
- детализовочные чертежи, входящие в сборочный чертеж оснастки или приспособления;
- схемы;
- графики;
- чертежи по специальному заданию и т.д.

Содержание практической части должно точно соответствовать теме ВКР и полностью ее раскрывать.

Для получения фактических данных необходимо использовать материалы производственной и преддипломной практик, а также результаты исследований, полученные в ходе подготовки курсовых работ. Источниками информации о деятельности организаций и предприятий служат технологические процессы, отчеты, чертежи, схемы, личные наблюдения. Доступ к данным и разрешение на их использование студент должен получить у руководителя преддипломной практики от предприятия, организации, учреждения.

Студент - автор работы несет ответственность за содержание выпускной квалификационной работы и достоверность всех приведенных данных.

Прикладное значение ВКР может подтверждаться справкой о внедрении результатов исследований, проведенных студентом.

4.2 Требования к выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы

Оформление материалов ВКР должно осуществляться в соответствии с государственными стандартами ЕСКД и ЕСТД (Единой системой конструкторской документации и системой проектной документации для строительства и Единой системой технологической документации).

На **титульном листе** письменной работы, выполняемой студентами колледжа филиала ДВФУ приводят следующие данные:

- полное наименование вышестоящей организации;
- тема письменной работы;
- наименование письменной работы;
- автор письменной работы;
- наименование города и текущий год.

Полное оформление титульного листа приведено в приложении Д.

При оформлении титульного листа выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), допускается оформление таких реквизитов как подпись автора работы, слов «защищена в ГЭК с оценкой» и др.

В случае отсутствия в письменной работы консультанта, соответствующая графа удаляется. Если же в работе имеется несколько руководителей, они включаются в титульный лист дополнительно, ниже графы первого руководителя письменной работы.

Элемент «**Оглавление**» размещается сразу после титульного листа.

Если объем письменной работы превышает 24 страницы, рекомендуется включать в нее элемент «Оглавление».

Элемент «Оглавление» должен охватывать все части письменной работы. В элементе «Оглавление» приводят номера страниц и заголовки следующих структурных элементов разделов: «Введение», «Термины, определения и сокращения» (если этот элемент имеется), «Основная часть» (с указанием разделов и подразделов), «Заключение», «Список литературы», «Приложения».

При этом после заголовка каждого из указанных разделов и подразделов ставят отточие, а затем приводят номер страницы письменной работы, на которой начинается данный раздел и подраздел.

В элементе «Оглавление» номера подразделов приводят после абзацного отступа, равного двум знакам, относительно номеров разделов.

При необходимости продолжения записи заголовка раздела или подраздела на второй (последующей) строке его начинают на уровне начала этого заголовка на первой строке, а при продолжении записи заголовка приложения – на уровне записи обозначения этого приложения.

Элемент «Оглавление» размещают с новой страницы. При этом слово «Оглавление» записывают в верхней части, посередине страницы, с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом. Межстрочный интервал элемента «Оглавление» - одинарный.

Элемент «Оглавление» целесообразно оформлять, используя меню MS Word («Вставка» - ссыла - оглавление и указатели - оглавление - ОК). При этом, набирая текст, заголовки необходимо выделять, используя вкладку «стили и форматирования» в зависимости от вида заголовка (заголовков 1, заголовков 2, заголовков 3).

Текст **введения** не делят на структурные элементы (пункты, подпункты и т.д.). Элемент «Введение» размещают на следующей странице (страницах) после страницы, на которой заканчивается элемент «Содержание». При этом слово «Введение» записывают в верхней части страницы, на которой начинается введение, посередине этой страницы, с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом.

Основные требования к оформлению выпускной квалификационной работы:

1 Набор текста осуществляется на компьютере, что облегчает его редактирование. Письменная работа оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (размер 210 на 297 мм) в соответствии со следующими требованиями: интервал междустрочный – полуторный; шрифт – Times New Roman; размер шрифта - 14 пт (в таблицах допускается 10-12 пт; в содержании - 12 пт).

Выравнивание текста «по ширине».

2 Страницы письменной работы должны иметь следующие размеры полей:

- левое – 25-30 мм;
- правое – 10 мм ;
- верхнее и нижнее – 20 мм.

3 Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Первой страницей считается титульный лист, на котором номер не ставится. На следующей странице проставляется цифра «2» и т.д. Порядковый номер ставится в правой нижней части страницы.

4 Если в письменной работе содержатся рисунки и таблицы, которые располагаются на отдельных страницах, эти страницы необходимо включать в общую нумерацию. Если рисунок или таблица расположены на листе формата больше А4, их следует учитывать как одну страницу. Номер страницы в этих случаях допускается не проставлять. Приложения и список литературы необходимо включать в сквозную нумерацию.

Каждая составная часть работы (раздел), кроме подразделов, должна начинаться с новой страницы.

5 Таблицы оформляют в соответствии с рисунком 1.

Головку таблицы отделяют от основной части таблицы двойной линией. Слева над таблицей размещают слово «Таблица», выделенное разрядкой.

После него приводят номер таблицы, при этом точку после номера таблицы не ставят.

При необходимости краткого пояснения и/или уточнения содержания таблицы приводят ее наименование, которое записывают с прописной буквы над таблицей после ее номера, отделяя от него тире. При этом точку после наименования таблицы не ставят.

Горизонтальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Т а б л и ц а

номер	наименование таблицы				
Головка					Заголовки граф
					Строки (горизо нтальные ряды)

Боковик (графа для заголовков строк)

Графы (колонки)

Рисунок 1 – Пример оформления таблицы

6 Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всего текста письменной работы, за исключением таблиц приложений.

Таблицы каждого приложения нумеруют арабскими цифрами отдельной нумерацией, добавляя перед каждым номером обозначение данного приложения и разделяя их точкой, например, «Таблица Б.1» или «Таблица В.3».

7 Графический материал (чертеж, схему, рисунок, диаграмму и т.п.) помещают в письменную работу для установления или иллюстрации отдельных свойств (характеристик) объекта исследования или выполнения поставленной задачи, а также для пояснения текста с целью его лучшего понимания и наглядности. Графический материал располагают по центру непосредственно после текста, в котором о нем упоминается впервые, или на следующей странице, а

при необходимости в отдельном приложении.

Любой графический материал (чертеж, схема, рисунок и т.д.) обозначают в письменной работе словом «Рисунок».

Графический материал, за исключением графического материала приложений, нумеруют арабскими цифрами, как правило, сквозной нумерацией, приводя эти номера после слова «Рисунок».

Графический материал каждого приложения нумеруют арабскими цифрами отдельной нумерацией, добавляя перед каждым номером обозначение данного приложения и разделяя их точкой. Слово «Рисунок» и его номер приводят под графическим материалом. Далее может быть приведено его тематическое наименование, отделенное тире.

В случае, если графический материал приложения не уместится на одной странице, то допускается переносить его на другие страницы. При этом тематическое наименование помещают на той странице, с которой начинается графический материал, а под графическим материалом на каждой из страниц (на которых расположен данный графический материал) указывают «Рисунок - , лист _».

Слово «Рисунок» и его номер приводят под графическим материалом. Далее может быть приведено его тематическое наименование, отделенное тире. Пример приведен на рисунке 2.

Пример – Оформление графического материала

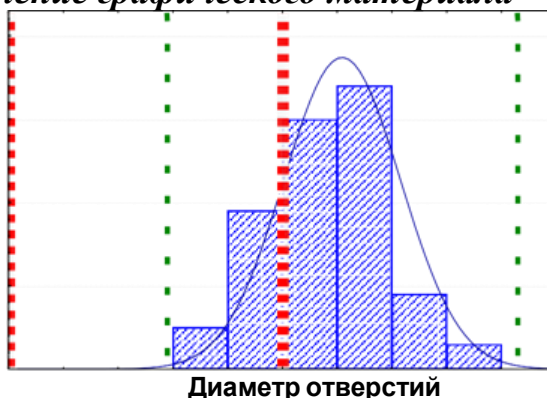


Рисунок 2 – Диаграмма, иллюстрирующая возможности процесса

8 Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку.

Формулы, за исключением помещаемых в приложениях, таблицах и поясняющих данных к графическому материалу, нумеруют сквозной нумерацией, арабскими цифрами. При этом номер формулы записывают в круглых скобках на одном уровне с ней по правому полю страницы. Если в тексте письменной работы приведена одна формула, ее обозначают (1). Если формул несколько, они нумеруются по порядку.

Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруют арабскими цифрами отдельной нумерацией в пределах каждого приложения, добавляя перед каждым номером обозначение данного приложения и разделяя их точкой.

Пример – (В. 2)

Формулы, помещаемые в таблицах или в поясняющих данных к графическому

материалу, не нумеруют.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу (если соответствующие пояснения не приведены ранее в тексте), приводят непосредственно под формулой.

Пояснения каждого символа приводят с новой строки в той последовательности, в которой эти символы приведены в формуле. Первую строку пояснения начинают со слова «где», без двоеточия.

Пример – Плотность каждого образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле (1)

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (1)$$

где m – масса образца, кг;

V – объем образца, м³.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяют запятой.

Пример -

$$A = \frac{a}{b}, \quad (1)$$

$$B = \frac{c}{d} \quad (2)$$

Формулы (в том числе и химические) располагают по всему документу однотипно.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых математических операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х».

При ссылке в тексте письменной работы на формулы их порядковые номера приводят в скобках.

Пример - ... рассчитывается по формуле (1).

9 Материал, дополняющий основную часть письменной работы, оформляют в виде приложений, которые помещают после элемента «Список литературы». В приложениях целесообразно приводить графический материал большого объема и/или формата, таблицы большого формата, методы расчетов, описания алгоритмов и т.д.

По статусу приложения могут быть обязательными, рекомендуемыми или справочными.

Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь), которые приводят после слова «Приложение».

В случае полного использования букв русского алфавита приложения обозначают арабскими цифрами.

Если в работе одно приложение, то ему присваивают обозначение «А».

Каждое приложение начинают с новой страницы. При этом в верхней части страницы, посередине, приводят и выделяют полужирным шрифтом слово «Приложение», записанное строчными буквами с первой прописной, и обозначение приложения. Под ними в скобках указывают статус приложения, используя слова: «обязательное», «рекомендуемое» или «справочное», если это необходимо.

Приложение должно иметь заголовок, который располагают симметрично относительно текста, приводят в виде отдельной строки (или строк), печатают строчными буквами с первой прописной и выделяют полужирным шрифтом.

Если приложение размещается на нескольких страницах, слово «Приложение» указывают только на первой странице данного приложения.

Для удобства в приложении может быть приведена информация о том, какой структурный элемент основной части письменной работы дополняет данное приложение. Эта информация может быть приведена в скобках после заголовка приложения или в сноске к нему.

Пример - Приложение Г (рекомендуемое)

**Дополнительные требования для определения поправочного коэффициента
(см. 3.4 настоящей работы)**

Приложения должны иметь общую с основной частью письменной работы сквозную нумерацию страниц.

В тексте письменной работы должны быть даны ссылки на все приложения.

При ссылках на отдельные приложения используют слова: «... **в соответствии с приложением _**». При этом статус приложений не указывают.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте письменной работы.

5 Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

5.1 Порядок подготовки к проведению государственной итоговой аттестации

5.1.1 По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания на ВКР для каждого студента.

Задания на выпускную квалификационную работу утверждаются директором колледжа филиала ДВФУ и выдаются студентам в срок не позднее трех недель после выхода приказа об утверждении тем ВКР и руководителей ВКР. Выдача задания на выпускную квалификационную работу сопровождается консультацией руководителя ВКР, в ходе которой студенту разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, требования к написанию и оформлению, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей ВКР.

5.1.2 Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют заместитель руководителя колледжа по учебной работе, начальник сектора очного (или заочного обучения), руководитель ВКР.

5.1.3 Последовательность выполнения студентом ВКР включает следующие этапы:

- выбор темы и согласование ее с руководителем ВКР;
- получение задания на ВКР;
- составление совместно с руководителем ВКР и консультантом (при наличии) календарного графика с указанием сроков выполнения отдельных этапов работы и завершения ВКР в целом;
- выбор методики исследования и работы над информационными источниками;
- составление библиографического списка по теме и разработка плана ВКР;
- подбор теоретического материала в соответствии с намеченным планом;
- подбор практического материала во время прохождения преддипломной практики;
- получение зачета по преддипломной практике;
- изучение и систематизация собранных материалов;
- уточнение отдельных вопросов у руководителя ВКР и консультанта;
- представление текста работы на проверку руководителю и консультанту (при наличии) по мере написания отдельных разделов;
- письменное изложение результатов исследования и формулировка выводов и предложений;
- внесение исправлений и дополнений в работу по замечаниям руководителя (консультанта);
- оформление и брошюровка работы;
- представление законченной работы руководителю ВКР для написания отзыва;
- прохождение проверки правильности оформления ВКР (нормоконтроль);

- прохождение процедуры предварительной защиты;
- предоставление работы на рецензию;
- подготовка к защите ВКР: написание текста выступления, отбор и оформление графического (иллюстративного) материала, выносимого на защиту;
- защита ВКР.

5.1.4 Завершенная выпускная квалификационная работа, подписанная студентом и консультантами (если они были назначены), представляется руководителю ВКР не позднее, чем за 2 недели до даты защиты. После изучения содержания работы, проверки правильности ее оформления, при согласии на допуск к защите руководитель ВКР оформляет письменный отзыв (Приложение Г), в котором рекомендует работу к защите, и подписывает ее на оборотной стороне титульного листа ВКР. В случае наличия каких-либо замечаний по содержанию или оформлению работы, студент обязан их устранить и повторно представить работу на проверку руководителю.

При отрицательном отзыве руководителя ВКР, в котором он не рекомендует работу к защите, и его отказе подписать работу студента, отзыв вместе с объяснительной студента передается заместителю директора колледжа по учебной работе для подготовки приказа об отчислении студента, как не допущенного к защите ВКР.

5.1.5 В отзыве руководитель ВКР характеризует отношение студента к выполнению выпускной квалификационной работы, его самостоятельность, активность, дисциплинированность, творческий подход, ответственность, соблюдение студентом графика выполнения ВКР; отмечает актуальность темы и глубину ее проработки студентом, практическую значимость работы, соответствие ее содержания теме, целям и задачам работы; презентабельность (наличие схем, рисунков, таблиц, диаграмм и т. п.) и качество иллюстративного материала; дает оценку качества выполнения разделов работы и рекомендует/не рекомендует ВКР к защите.

5.1.6 По решению руководителя структурного подразделения, реализующего программы подготовки специалистов среднего звена, проверка соблюдения требований к оформлению ВКР (нормоконтроль) может быть возложена не на руководителя ВКР, а на другого педагогического работника, которому для выполнения этой работы отводится не менее 1 часа на проверку одной работы за счет общего объема времени, отведенного на руководство ВКР. В этом случае, после получения положительного отзыва руководителя ВКР, студент обязан пройти нормоконтроль. Лицо, отвечающее за нормоконтроль, также ставит свою подпись на оборотной стороне титульного листа ВКР.

5.1.7 Выпускные квалификационные работы, рекомендованные руководителями к защите, передаются в комиссию по предварительной защите, которая формируется в структурном подразделении, реализующем ППССЗ.

Заседания комиссии по предварительной защите должны быть проведены не позднее чем за неделю до начала работы ГЭК по данной специальности СПО.

Состав комиссии по предзащите, дата, время и место проведения предварительной защиты ВКР определяются распоряжением руководителя структурного подразделения, реализующего ППССЗ. В состав комиссии по

предзащите обязательно входят председатель и члены профильной цикловой методической комиссии, также могут входить: директор колледжа, заместители директора по учебной работе, по методической работе, начальник сектора очного (заочного) обучения, администратор образовательной программы СПО.

Заседания комиссии по предварительной защите обязательно протоколируются.

5.1.8 Предзащита проводится при обязательном присутствии студента. Комиссия по предзащите проверяет соответствие темы ВКР, фамилий руководителя и консультанта(-ов) приказу «Об утверждении тем выпускных квалификационных работ», комплектность работы (наличие титульного листа, задания на ВКР с графиком выполнения ВКР, списка используемых информационных источников и т.д.), соответствие содержания работы теме ВКР, знакомится с отзывом руководителя ВКР, примерным планом выступления (доклада) студента и демонстрационными материалами, подготовленными студентом на защиту ВКР.

5.1.9 Члены комиссии могут попросить студента выступить с коротким докладом и задать ему вопросы по выполнению и содержанию выпускной квалификационной работы.

На основании результатов предварительной защиты комиссия принимает решение о допуске студента к защите и направлении работы на рецензирование.

В случае наличия каких-либо замечаний по содержанию либо оформлению работы, выявленных на предзащите, до начала работы ГЭК студенту может быть предоставлено право на ликвидацию недостатков в работе и прохождение повторной процедуры предзащиты.

Студент, имеющий отрицательный отзыв руководителя ВКР и не допущенный им к защите, также имеет право на прохождение процедуры предзащиты. В этом случае окончательное решение о допуске студента к защите принимает комиссия по предзащите.

При отрицательном отзыве руководителя ВКР, в случае установления комиссией по предзащите полного несоответствия содержания выпускной квалификационной работы утвержденной теме ВКР, требованиям к выполнению и/или оформлению работы, комиссия имеет право не допустить студента к защите ВКР. На основании протокола заседания комиссии по предзащите студент подлежит отчислению из колледжа филиала Дальневосточный Федеральный Университет, как не выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план в части раздела «Подготовка выпускной квалификационной работы».

5.1.10 На основании протоколов заседания комиссии по предварительной защите, формируется проект приказа «О допуске к защите ВКР», куда включаются фамилии студентов, чьи выпускные квалификационные работы рекомендованы к защите. Приказ должен быть подписан и зарегистрирован не позднее 3 рабочих дней до начала заседания ГЭК по специальности СПО.

5.1.11 Рецензирование ВКР проводится с целью получения дополнительной объективной оценки работы выпускника по соответствующей теме.

Рецензенты назначаются из числа педагогических работников ДВФУ (за исключением работников данного структурного подразделения, реализующего

программы подготовки специалистов среднего звена), других образовательных организаций, специалистов различных предприятий и организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР. Состав рецензентов рассматривается на заседаниях педагогического совета колледжа и утверждается приказом заместителя проректора по учебной и воспитательной работе не позднее чем за 3 недели до защиты ВКР. Заместитель директора по учебной работе (начальник сектора очного (заочного) обучения) информируют студента о рецензенте и согласовывают способ передачи работы на рецензирование.

На рецензирование одной выпускной квалификационной работы рецензенту отводится 2 часа. Форма рецензии представлена в приложении Е.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии содержания выпускной квалификационной работы заявленной теме и заданию на ВКР;
- обоснование актуальности темы ВКР;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР, логическую последовательность изложения материала;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы, достоверности полученных результатов, аргументированности выводов и предложений;
- положительные и отрицательные стороны работы;
- оценку общей и профессиональной подготовки автора работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР и предлагаемую рецензентом оценку ВКР («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Содержание рецензии доводится до студента не позднее, чем за день до защиты ВКР.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

5.2 Порядок проведения государственной итоговой аттестации

5.2.1 График и расписание работы государственных экзаменационных комиссий устанавливаются на основе календарных сроков проведения государственной итоговой аттестации, предусмотренных в рабочих учебных планах на предстоящий учебный год.

График работы государственных экзаменационных комиссий составляется заместителем директора по учебной работе колледжа филиала ДВФУ, утверждается руководителем структурного подразделения, реализующего ПИССЗ, и доводится до сведения студентов и членов комиссий не позднее, чем за месяц до начала работы ГЭК.

После утверждения графика заместителем директора по учебной работе колледжа, филиала (администратором образовательных программ СПО, начальником сектора очного /заочного/ обучения) формируются списки выпускников с распределением по дням заседаний комиссии. Формирование списков завершается не позднее, чем за неделю до начала работы ГЭК.

5.2.2 Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение

обучающимся общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики.

До начала работы ГЭК заместителем директора по учебной работе колледжа филиала вместе с администраторами образовательных программ СПО, начальником сектора обучения, на основе сверки зачетных книжек, учебных карточек выпускников и зачетно-экзаменационных ведомостей составляется сводная ведомость всех оценок, полученных выпускником по дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям, курсовым работам и всем видам практик. Данная ведомость служит основой для подготовки рабочего варианта приложения к диплому о среднем профессиональном образовании.

5.2.3 Допуск студентов к государственной итоговой аттестации, при условии завершения освоения ими ППССЗ в полном объеме, включая подготовку ВКР в соответствии с Программой ГИА, осуществляется приказом заместителя проректора по учебной и воспитательной работе. Приказ должен быть подписан и зарегистрирован в системе электронного документооборота «Directum» в срок не позднее трех рабочих дней до начала работы ГЭК.

5.2.4 Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

5.2.5 Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

5.2.6 К началу заседания секретарь ГЭК должен предоставить председателю и членам комиссии следующие документы:

- ФГОС СПО по соответствующей специальности;
- утвержденную программу государственной итоговой аттестации;
- приказ о допуске студентов к прохождению государственной итоговой аттестации;
- зачетные книжки студентов;
- справку о выполнении студентом учебного плана или сводную ведомость на группу студентов за весь период обучения;
- выпускные квалификационные работы студентов с отзывами руководителей и рецензиями (при защите ВКР).

На защиту ВКР студент обязан предоставить презентационные материалы к работе.

Выпускником в инициативном порядке могут быть представлены в ГЭК дополнительные материалы, подтверждающие приобретенные компетенции: характеристики с мест прохождения преддипломной практики, сертификаты, свидетельства, дипломы студенческих олимпиад и конкурсов профессионального мастерства, творческие работы по специальности, благодарственные письма, публикации, материалы, подтверждающие качество выполненного в выпускной квалификационной работе исследования (акт или справка о внедрении результатов ВКР в производство), и т. д.

5.2.7 На защиту выпускной квалификационной работы отводится не более 45 минут на одного студента. Процедура защиты устанавливается председателем

государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и включает: доклад студента (7-10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

5.2.8 В докладе студента должны быть четко сформулированы цели исследования, очерчены проблемы и задачи, показаны результаты анализа и обоснованы предложения и рекомендации, разработанные в выпускной квалификационной работе. Для иллюстрации обязательно используется графический материал или компьютерная слайдовая презентация, помогающая раскрыть содержание проделанной работы.

По окончании доклада председатель и члены комиссии задают вопросы, на которые докладчик дает ответы. Ответы должны быть полными, четкими и исчерпывающими.

5.2.9 Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- глубина раскрытия темы ВКР, ее актуальность;
- качество устного доклада выпускника;
- свободное владение материалом ВКР;
- глубина и точность ответов на вопросы председателя и членов ГЭК по теме ВКР;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Полностью критерии оценивания выпускника на защите ВКР отражаются в ФОС ГИА, согласованными с работодателями и являющимися неотъемлемой частью Программы ГИА.

5.2.10 Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов, голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

5.2.11 Решение о присвоении выпускнику квалификации по специальности СПО и выдаче диплома государственного образца о среднем профессиональном образовании принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколами ГЭК.

5.2.12 Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине (медицинским показаниям или в других исключительных случаях, подтвержденных документально), предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа филиала

ДВФУ. Продление сроков прохождения государственной итоговой аттестации осуществляется приказом заместителя проректора по учебной и воспитательной работе на основании заявления студента с обоснованием просьбы о переносе сроков прохождения итоговой аттестации с приложением документов, подтверждающих причину переноса.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются структурным подразделением, реализующим программы подготовки специалистов среднего звена, в сроки, определенные приказом заместителя проректора по учебной и воспитательной работе, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

5.2.13 Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации по неуважительной причине, или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию повторно не ранее, чем через шесть месяцев, но не позднее, чем через 5 лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые, в соответствии с утвержденным графиком работы государственной экзаменационной комиссии.

5.2.14 Для прохождения государственной итоговой аттестации повторно лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледж филиала ДВФУ на период времени не менее предусмотренного календарным учебным графиком и учебным планом для подготовки к ГИА по соответствующей ППССЗ.

5.2.15 Лицо, претендующее на повторную государственную итоговую аттестацию, подает заявление на имя ректора с просьбой о восстановлении с целью прохождения ГИА. В зависимости от того, как данное лицо было отчислено из ДВФУ после первого прохождения государственной итоговой аттестации, восстановление производится:

- для подготовки ВКР, в случае, если студент был отчислен как не допущенный к защите ВКР;
- для подготовки к защите ВКР, в случае отчисления студента как не явившегося на защиту ВКР или при получении неудовлетворительной оценки на защите ВКР.

Заявление подается не позднее, чем за месяц до календарного срока начала мероприятий государственной итоговой аттестации в соответствии с рабочими учебными планами по специальности СПО на текущий учебный год: для подготовки к сдаче государственного экзамена - не позднее, чем за месяц до начала работы ГЭК; для подготовки выпускной квалификационной работы и для подготовки к защите ВКР - не позднее, чем за месяц до начала подготовки ВКР.

5.2.16 Прохождение повторной государственной итоговой аттестации проводится в сроки, установленные для работы ГЭК данного созыва. При повторном неудовлетворительном результате прохождения государственной итоговой аттестации она переносится на следующий учебный год. Отчисление из колледжа филиала ДВФУ производится в соответствии с указанным выше

порядком. Повторное прохождение ГИА для одного лица возможно не более двух раз.

5.2.17 В случае изменения перечня аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, выпускники, повторно допущенные к прохождению ГИА, проходят аттестационные испытания в соответствии с перечнем, действовавшим в год окончания теоретического курса.

5.3 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

5.3.1 Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

5.3.2 При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть экзаменационный билет и оформить ответ на него либо задание, общаться с членами ГЭК);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

5.3.3 Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- ответы на вопросы экзаменационного билета, письменные задания (при проведении государственного экзамена) выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

5.3.4 Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают директору колледжа, письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

5.4 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

5.4.1 По результатам государственной итоговой аттестации выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление (Приложение Ж) о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа, филиала.

5.4.2 Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения ГИА.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией в срок не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

5.4.3 Состав апелляционной комиссии по программам подготовки специалистов среднего звена утверждается одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя и не менее пяти членов из числа педагогических работников программ СПО, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий.

Председателем апелляционной комиссии является руководитель структурного подразделения, реализующего программы подготовки специалистов среднего звена. Один из членов апелляционной комиссии избирается секретарем комиссии.

5.4.4 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

5.4.5 Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

5.4.6 При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений.

5.4.7 Об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА; об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и

повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные колледжем филиала ДВФУ.

5.4.8 Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите ВКР подавшего апелляцию выпускника.

5.4.9 В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

5.4.10 Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника под роспись в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

5.4.11 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

5.4.12 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в личном деле выпускника.

6 Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников на государственной итоговой аттестации

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

Полностью критерии оценивания выпускника на защите ВКР отражаются в ФОС ГИА, согласованными с работодателями и являющимися неотъемлемой частью Программы ГИА.

Приложение А

Директору _____

наименование структурного подразделения

ФИО директора

от студента _____

ФИО студента

курса _____ группы _____

специальности _____

наименование специальности

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной работы

и назначить руководителя ВКР _____

Фамилия, имя, отчество, уч. степень, звание, (при наличии)

Дата _____ 20 ____ г. Студент _____

подпись, ФИО

Руководитель ВКР _____

подпись, ФИО

Согласовано:

Директор колледжа (филиала) _____

Подпись

ФИО

Приложение Б



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

структурное подразделение

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа

_____ _____
подпись *ФИО*
« _____ » _____ 20__ г

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу

студенту (ке)

_____ группы

_____ (фамилия, имя, отчество)

на тему:

утвержденную приказом № _____ от _____
Вопросы, подлежащие разработке (исследованию):

Исходные данные, основные источники информации, используемые для разработки
темы _____

Перечень графического/иллюстративного/практического материала

Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов, перечня вопросов, подлежащих разработке)

Срок сдачи студентом законченной работы « _____ » _____ 20__ г.

Дата выдачи задания « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель ВКР _____
должность, уч. степень, кв. категория *подпись* *ФИО*

Консультант _____
должность, уч. степень, кв. категория *подпись*
ФИО

Задание получил _____
подпись студента *ФИО*

Приложение В

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

выполнения выпускной квалификационной работы

студента (ки) _____ группы _____
(фамилия, имя, отчество)

На тему _____

№ п/п	Этапы выполнения	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Студент _____
(подпись) _____ (ФИО)
«__» _____ 20 г.

Руководитель ВКР _____
(подпись) _____ (ФИО)
«__» _____ 20 г.

Консультант (при наличии) _____
(подпись) _____ (ФИО)
«__» _____ 20 г.

Приложение Г



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

структурное подразделение

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВКР

на выпускную квалификационную работу студента (ки)

(фамилия, имя, отчество)

специальность _____

группа _____

Руководитель ВКР

(ученая степень, ученое звание, квалификационная категория, ФИО)

На тему _____

Дата защиты ВКР «___» _____ 20___ г.

Руководитель ВКР _____

подпись

ФИО

«___» _____ 20___ г.

В отзыве отмечаются: соответствие работы заданию; актуальность темы ВКР и глубина ее проработки студентом; ответственность и дисциплинированность выпускника; оценка степени его самостоятельности, умений анализировать, обобщать, делать выводы, последовательно и грамотно излагать материал; оценка качества выполнения работы по каждому этапу; оценка возможности практического использования полученных результатов; выводы об уровне подготовки выпускника и рекомендация работы к защите.

Приложение Д

Образец титульного листа ВКР



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве

ИВАНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
по основной профессиональной образовательной программе
среднего профессионального образования
по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов
шифр, название специальности
базовой подготовки

вид ВКР дипломный проект
дипломная работа, дипломный проект

на тему:

Арсеньев
2017

Оборотная сторона титульного листа ВКР

Автор работы _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель ВКР _____
(должность, ученое звание/степень)

(подпись, ФИО)
« ____ » _____ 20 ____ г.

Консультант (если имеется) _____

Нормоконтроль пройден

Подпись лица, отвечающего за нормоконтроль _____

ФИО

Назначен рецензент _____

(ФИО)

«Допущен (а) к защите»

Заместитель директора по УВР

(подпись, ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Защищена в ГЭК с оценкой _____

Секретарь ГЭК _____

(подпись, ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Приложение Е



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

структурное подразделение

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента(ки) _____

(фамилия, имя, отчество)

специальность _____

_____ группа _____

на тему _____

Руководитель ВКР _____

(ученая степень, ученое звание/степень, кв. категория, ФИО)

Дата защиты ВКР «__» _____ 20__ г.

Рецензент _____

подпись

ФИО

(должность по основному месту работы, ученая степень, ученое звание)

«__» _____ 20__ г.

М.П.

В рецензии отмечаются:

- актуальность темы, ее практическое, научное значение и соответствие заданию;
- оценка степени проработки вопросов, оценка качества выполнения каждого раздела ВКР;
- достоинства работы (умение работать с литературой, последовательно и грамотно излагать материал, глубина раскрытия темы, достижение поставленных целей и задач, оригинальность решений (предложений) и т.д.);
- недостатки и замечания (как по содержанию, так и по оформлению);
- целесообразность: внедрения, использования в учебном процессе, публикации;
- общий вывод (о присвоении выпускнику соответствующей квалификации, оценка выпускной квалификационной работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»))

Приложение Ж

Председателю апелляционной комиссии

_____ (ФИО)

От студента группы _____

_____ наименование структурного подразделения

_____ (фамилия, имя, отчество)

АПЕЛЛЯЦИОННОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу рассмотреть мою апелляцию о нарушении установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации на _____

_____ государственном экзамене или защите ВКР

и/или о несогласии с оценкой, полученной на _____

_____ государственном экзамене или защите ВКР

по специальности среднего профессионального образования _____

Состоявшегося (состоявшейся) « _____ » _____ 201_ года

Содержание претензии:

Указанные факты существенно затруднили для меня подготовку к ответам на вопросы экзаменационного билета, выполнение заданий, защиту ВКР, что могло привести к необъективной оценке (для апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации).

На основании вышеизложенного считаю выставленную мне оценку необоснованной и прошу пересмотреть результаты _____

_____ государственного экзамена, защиты ВКР

_____ (дата)

_____ (подпись)

Приложение И

*Основная надпись для текстовых документов
Лист первый (Содержание) ГОСТ 2.104-68 форма 2*

185

					ДВФУ. 12-24-1518.XXX.100СБ				
40	Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	5	Лит	Масса	Масштаб
	Разраб.								
	Проб.								
	Т.контр.								
	Н.контр.								
Утв.						Группа 11С- 4151			

*Основная надпись для текстовых документов
Последующие листы ГОСТ 2.104-68 форма 2а*

					ДВФУ. 12-24-1518.XXX.100СБ		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
							1:1
					Лист	Листов	1
					Группа 11С- 4151		

*Основная надпись для листов графической части
ГОСТ 2.104-68 форма 1*

					ДВФУ. 12-24-1518.XXX.000			
55	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
	Разраб.							1:1
	Проб.							
	Т.контр.					Лит	Листов	1
	Н.контр.					Группа 11С- 4151		
Утв.								

*В номер дипломного проекта входит:
ДВФУ – наименование учебного заведения;
12-24-1518 – номер приказа на тему ДП;
XXX – последние три цифры номера зачетной книжки*



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ФИЛИАЛ ДВФУ В Г.АРСЕНЬЕВЕ

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ДВФУ

В.Г. Арсеньев

(Подпись)

С.В. Дубовицкий
(И.О.Ф.)

« 18 12 » 20 19 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

государственной итоговой аттестации

Специальность 24.02.01 Производство летательных аппаратов

базовой подготовки

Арсеньев

2019

Фонд оценочных средств ГИА разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 24.02.01 «Производство летательных аппаратов», утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 21.04.2014 г. № 362; требованиями Положения о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам СПО в ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 20.01.2017 № 12-13-79.

Рассмотрено на заседании ЦМК
№ 3 по специальности 24.02.01
«Производство летательных
аппаратов»

Протокол от 04.12.2019 № 5


подпись

А.Г. Савчук

Согласовано

Зам. директора по учебно-
воспитательной работе


 С.В. Чикризов

подпись

« 04 » 12 20 19 г.

Одобрено представителем
работодателя

Помощник технического директора
ПАО ААК «Прогресс» им Н.И.
Сазыкина.

 И.Б. Туцаев

подпись

ФИО

« 04 » 12 20 19 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств ГИА.....	3
2. Тематика выпускных квалификационных работ.....	5
3. Критерии оценки результатов защиты ВКР	8
Приложение.....	14

1 Паспорт фонда оценочных средств

Комплект фонда оценочных средств предназначен для государственной итоговой аттестации (ФОС ГИА) выпускников по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов». Формой государственной итоговой аттестации по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» является защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Дипломный проект — это теоретически и практически обоснованное решение задачи по специальности, которое должно содержать элементы учебного проектирования для конкретного объекта исследования.

ФОС ГИА является частью программы ГИА и включает в себя тематику ВКР, четко соотнесенную с видами профессиональной деятельности (далее – ВПД), указанными для специалистов соответствующего профиля во ФГОС СПО; критерии оценки результатов защиты ВКР.

Выпускник по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» получает квалификацию «Техник».

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).
- Проектирование несложных деталей и узлов технологического оборудования и оснастки.
- Организация и управление работой структурного подразделения.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующим видам деятельности, а также общими компетенциями (таблица 1).

Таблица 1 - Перечень формируемых профессиональных и общих компетенций

Код	Наименования результата обучения
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПМ. 01	Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)
ПК 1.1	Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.
ПК 1.2	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.
ПК 1.3	Разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки производства (далее - ЕСТПП).
ПК 1.4	Внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов.
ПК 1.5	Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.
ПМ. 02	Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки.
ПК 2.1	Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.
ПК 2.2	Выбирать конструктивное решение узла.
ПК 2.3	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.
ПК 2.4	Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).
ПК 2.5	Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно конкретным условиям производства и эксплуатации.
ПК 2.6	Применять информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия.
ПМ. 03	Организация и управление работой структурного подразделения
ПК 3.1	Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.
ПК 3.2	Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.
ПК 3.3	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ.

Окончание таблицы 1

ПК 3.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.
ПМ. 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Общие компетенции (ОК)	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

2 Тематика выпускных квалификационных работ

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей (таблица 2). Перечень тем по ВКР:

- разрабатывается преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей;
- рассматривается на заседаниях ЦМК № 3;
- утверждается после предварительного положительного заключения

работодателей (п.8.6 ФГОС СПО).

Утвержденная тематика выпускных квалификационных работ доводится до сведения студентов не позднее чем за 6 месяцев до начала защиты ВКР в соответствии с графиком учебного процесса. Студенту предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема, инициированная студентом, должна быть также рассмотрена на заседании ведущей цикловой методической комиссии по специальности СПО и согласована с работодателями.

Выбор одной и той же темы двумя студентами, проходящими преддипломную практику на одном предприятии, не допускается. В отдельных случаях возможно выполнение комплексной выпускной квалификационной работы группой студентов, где каждый прорабатывает свой перечень вопросов или направление.

Таблица 2 - Перечень тем ВКР по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» на 2019-2020 уч. год

Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
Проектирование технологического процесса сборки маслобака вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления	ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.
Проектирование технологического процесса сборки - склейки панели хвостовой части фюзеляжа вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления	ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.

Продолжение таблицы 2

<p>Проектирование технологического процесса сборки маслобака вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки - склейки панели хвостовой части фюзеляжа вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки - склейки днища кабины экипажа вертолета Ка-62 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки - склейки боковой панели хвостовой части фюзеляжа вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки руля высоты вертолета Ка-62 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>

Продолжение таблицы 2

<p>Проектирование технологического процесса сборки киля вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли). ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки киля бокового вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки - склейки лопасти несущего винта вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки - склейки створки гаргрота переднего вертолета Ка-62 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки гидробака вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли). ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>

Продолжение таблицы 2

Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
<p>Проектирование технологического процесса сборки консоли стабилизатора вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки - склейки хвостовой секции лопасти несущего винта вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки руля направления вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки каркаса мотогондолы вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли). ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки заднего топливного бака вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>

Продолжение таблицы 2

Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
<p>Проектирование технологического процесса сборки обтекателя пылезащитного устройства вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки – сварки подвесного топливного бака вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки гаргрота переднего вертолета Ка-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки лопасти несущего винта вертолѐта КА-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления.</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки боковой панели вертолѐта КА-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления.</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>

Продолжение таблицы 2

Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
<p>Проектирование технологического процесса сборки хвостовой балки вертолёта КА-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления.</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки-сварки маслобака вертолёта КА-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления.</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки днища кабины вертолёта КА-62 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки воздухозаборника вертолёта КА-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки носовой части мотогондолы вертолёта КА-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения</p>

Окончание таблицы 2

Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
<p>Проектирование технологического процесса сборки панели боковой вертолѐта КА-62 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки пола багажного отсека вертолѐта КА-62 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки фенестрона вертолѐта КА-62 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки носового отсека вертолѐта КА-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения</p>
<p>Проектирование технологического процесса сборки консоли стабилизатора вертолѐта КА-52 с разработкой чертежа общего вида сборочного приспособления</p>	<p>ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) ПМ.02. Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки. ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения</p>

3 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- показатели выполнения выпускной квалификационной работы;
- показатели защиты выпускной квалификационной работы;
- показатели сформированности компетенций (общих и профессиональных);
- отзыв руководителя.

Таблица 3 - Критерии оценки выполнения выпускной квалификационной работы по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов»

Критерии оценки ВКР	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Актуальность темы ВКР	Особо актуальна	Достаточно актуальна	Недостаточно актуальна	Неактуальна
Соответствие содержания работы заявленной теме	Полностью соответствует	Достаточно соответствует	Частично соответствует	Не соответствует
Наличие экспериментальной части	В полной мере	В достаточной степени	Частично	Не имеется
Полнота и обоснованность принятых решений по разделам	Обоснованы полностью	Обоснованы в достаточной степени	Обоснованы в недостаточной степени	Не обоснованы
Соблюдение требований по оформлению при выполнении ВКР	Полностью отвечающее требованиям	Отступлений не более чем по двум требованиям	Отступлений не более чем по трем требованиям	Не соответствует представленным требованиям

Таблица 4 - Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов»

Элементы, оцениваемые при защите ВКР	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Умение четко, конкретно и ясно доложить содержание ВКР	Доклад четкий, технически грамотный с соблюдением регламента времени и полное представление о выполненной работе	Доклад четкий, технически грамотный с незначительными отступлениями от предъявляемых требований	Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала	Доклад с отступлениями и от принятой терминологии со значительным отступлением от регламента времени
Умение обосновывать и отстаивать принятые решения	Уверенное	Не достаточно уверенно	Неуверенно	Отсутствует
Качество профессиональной подготовки	Отличное	Хорошее	Удовлетворительное	Неудовлетворительное
Умение в докладе сделать выводы по работе	Правильные, грамотные	Достаточно правильные, грамотные	Недостаточно правильные, грамотные	Нет выводов по работе
Умение четко, ясно, технически грамотным языком отвечать на вопросы	Четкие, аргументированные, безошибочные ответы на вопросы	В основном правильные ответы на вопросы	Ответы на вопросы упрощенные, по навводящим вопросам	Нет ответов на вопросы

Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично», не более одного критерия «удовлетворительно».

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по критериям получено более одной неудовлетворительной оценки.

Таблица 5 - Показатели и критерии оценки результатов формирования профессиональных и общих компетенций, проверяемых в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ПК 1.1. Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – анализ конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – рекомендации по повышению технологичности детали; 	<p>«Отлично» компетенции сформированы в полной мере</p> <p>«Хорошо» компетенции сформированы в достаточной степени</p>
ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.	<ul style="list-style-type: none"> – определение видов и способов получения заготовок; – расчет величины припусков и размеров заготовок; – оформление технологической документации в соответствии с ГОСТ ЕСКД; – расчет коэффициента использования материала, усилия пресса, норм времени; – составление управляющих программ изготовления типовых деталей и узлов. 	<p>«Удовлетворительно» компетенции сформированы частично</p> <p>«Неудовлетворительно» компетенции не сформированы</p>
ПК 1.3. Разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП).	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения технологической документации; – точность и грамотность оформления технологической документации. – выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, рабочего, мерительного и вспомогательного инструмента; – анализ и рациональность выбора схем базирования и схем сборки; – выбор маршрута изготовления деталей 	

	<ul style="list-style-type: none"> – отработка первого изделия по изменениям конструкторской и технологической документации и по технологическому предписанию.
ПК 1.4. Внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов.	<ul style="list-style-type: none"> – контроль соответствия технологической документации единым требованиям стандартов и нормативной документации и качество контроля соблюдения технологической дисциплины в производстве летательных аппаратов.
ПК 1.5. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества выпускаемого изделия на основании действующей документации: – разработка предложения по совершенствованию технологического процесса.
ПК 2.1. Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.	<ul style="list-style-type: none"> – чтение чертежей в соответствии с требованиями нормативной документации и ЕСКД (ГОСТ 2.001-70, 2.101-68...2.121-73); – соответствие анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения требованиям нормативной документации (ГОСТ 14.204-83); – соответствие рекомендаций по повышению технологичности детали требованиям нормативной документации (ГОСТ 14.201-83; ГОСТ 14.202-78; ГОСТ 14.203-83; ГОСТ 14.204-83; ГОСТ 14.205-83);
ПК 2.2. Выбирать конструктивное решение узла.	<ul style="list-style-type: none"> – определение видов и способов получения заготовок в соответствии с нормативными требованиями (ГОСТ 14.106-74; ГОСТ 3.1109-82); – соответствие расчета

	<p>коэффициента использования материала, усилия пресса, норм времени с требованиями нормативной документации (ГОСТ 14.322-83);</p> <p>– соответствие составленных управляющих программ изготовления типовых деталей и узлов алгоритму (ГОСТ 14.313-74).</p> <p>– соответствие оформления технологической документации требованиям ЕСТПП (14.004-83; 3.1109-82, 23004-78, 27782-88, ГОСТ 14.303-73).;</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.</p>	<p>– чтение технологической документации в соответствии с требованиями ЕСТПП (ГОСТ 14.310-73 ГОСТ 2.001-70, 2.51-68...2.503-74);</p> <p>– соответствие владения методиками типовых расчетов при конструировании с требованиями ЕСКД (ГОСТ 2.001-70)</p> <p>– соответствие проведения необходимых расчетов для получения требуемой точности и взаимозаменяемости в производстве летательных аппаратов с требованиями нормативной документации</p>
<p>ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД.</p>	<p>- соответствие разработки и оформления чертежей деталей и узлов летательных аппаратов и их систем, технологической оснастки средней сложности с техническим заданием и действующими нормативными документами (ГОСТ 2.306-68, ГОСТ 2.305-2008)</p> <p>- соответствие выполнения конструкторской документации с использованием САМ/CAD</p>

	<p>программ с требованиями ЕСКД</p> <p>-соответствие создания цифровых параметрических моделей и узлов с требованиями ЕСКД</p>
<p>ПК 2.5. Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.</p>	<p>-проведение анализа качества выпускаемого изделия на основании действующей документации (ГОСТ 14.306-73):</p> <p>-соответствие умения вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях с требованиями ЕСКД (ГОСТ 2.419-68)</p> <p>-соответствие рекомендаций по повышению технологичности детали (узла) заготовительно-штамповочной и сборочной оснастки с требованиями нормативной документации ГОСТ 14.201-83</p>
<p>ПК 2.6. Применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла изделия.</p>	<p>- умение использовать ИКТ в профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 3.1 Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение производственных заданий.</p>	<p>-планирование работы участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), заданной номенклатуре (ассортименту);</p> <p>-своевременная подготовка производства, проведение оперативного планирования работ коллектива исполнителей, составление календарного плана работы структурного подразделения;</p> <p>-обеспечение расстановки рабочих и бригад;</p> <p>-обеспечение исполнителей предметами и средствами труда, контроль соблюдения технологических процессов, оперативное выявление и</p>

	устранение причин их нарушения
ПК 3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ	– обеспечение стабильности технологических процессов и качество изготовления продукции. -проведение мероприятий по улучшению качества продукции, систем управления и услуг, по стабилизации технологических процессов;
ПК 3.3 Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ.	-расчет основных технико-экономических показателей производственной деятельности; оформление документации в соответствии с требованиями документационного обеспечения управления. Оценивание экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ.
ПК 3.4 Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.	-умение пользоваться нормативными правовыми актами, регулирующими трудовые и иные непосредственно связанные с ними отношения; -обеспечение безопасности труда на производственном участке -применение методов и средств защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; -обеспечение безопасные условия труда в профессиональной деятельности -анализ травмоопасных и вредных факторов в профессиональной деятельности;
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления изделий; – оценка эффективности и качества выполнения.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления изделий.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– ориентация в выборе информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления изделий.

Итоговая оценка по дипломному проекту выставляется членами ГЭК в соответствии с критериями, с учетом оценки руководителя работы на основе заполнения итоговой таблицы.

Оценка руководителя выставляется в соответствии с критериями, представленными в отзыве на ВКР (Приложение А).

Таблица 6 - Итоговая оценка выпускной квалификационной работы

Итоговая оценка выставляется	Если получены оценки		Уровень освоения компетенций
	за содержание и оформление ВКР	за защиту ВКР	
отлично	отлично	отлично, хорошо	отлично
хорошо	отлично, хорошо	хорошо, удовлетворительно	хорошо
удовлетворительно	отлично, хорошо, удовлетворительно	удовлетворительно, неудовлетворительно	удовлетворительно
неудовлетворительно	удовлетворительно, неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно

На заседании государственной экзаменационной комиссии каждый член выставляет оценку за защиту ВКР и итоговую оценку ВКР в соответствии с критериями, представленными в ФОС (Приложение Б).

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов, голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

При выполнении студентом всех требований учебного плана и успешной защите дипломного проекта ГЭК принимает решение о выдаче ему диплома СПО с присвоением квалификации техника.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации (Приложение В).

Студенту, сдавшему все экзамены и курсовые проекты с оценкой на «отлично» или из которых не менее 75 % оценок «отлично» и не имевшему

удовлетворительных оценок, а также защитившему выпускную работу с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

Приложение А

Форма отзыва руководителя ВКР



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

Филиал ДФУ в г. Арсеньеве

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВКР

на выпускную квалификационную работу студента (ки)

_____ фамилия, имя, отчество
специальность _____ группа _____

Руководитель ВКР

_____ ученая степень, ученое звание, квалификационная категория, ФИО
На тему _____

Дата защиты ВКР «___» _____ 20 ___ г.

Руководитель ВКР _____ *подпись* _____ *ФИО*
«___» _____ 20 ___ г.

В отзыве отмечаются: соответствие работы заданию; актуальность темы ВКР и глубина ее проработки студентом; ответственность и дисциплинированность выпускника; оценка степени его самостоятельности, умений анализировать, обобщать, делать выводы, последовательно и грамотно излагать материал; оценка качества выполнения работы по каждому этапу; оценка возможности практического использования полученных результатов; выводы об уровне подготовки выпускника и рекомендация работы к защите.

« _____ » _____ 2017 г.

Председатель ГЭК _____

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВКР

Ф.И.О студента	Тема ВКР	Умение чётко, конкретно и ясно доложить содержание ВКР	Умение обосновывать и отстаивать принятые решения	Умение в докладе сделать выводы по работе	Умение чётко, ясно, технически грамотным языком отвечать на вопросы	Глубина и точность ответов на вопросы	Итоговая

Подпись _____

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПО ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

Ф.И.О студента	Тема ВКР	Содержание и оформление ВКР	Защита ВКР	Уровень освоения компетенций	Оценка руководителя	Итоговая оценка

Подпись _____

Приложение В
Форма протокола заседания ГЭК (защита ВКР)



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве

ПРОТОКОЛ № _____
заседания государственной экзаменационной комиссии
« _____ » _____ 20__ г.

По рассмотрению выпускной квалификационной работы студента (ки) _____

На тему: _____

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель ГЭК _____

Зам. председателя ГЭК _____

Члены ГЭК _____

Дипломный проект выполнен:

Под руководством: _____

Консультант(ы) _____

Рецензент _____

ФИО

должность

организация

В ГЭК представлены следующие материалы:

1. Учебная карточка, зачетная книжка студента о сданных студентом (кой)

_____ экзаменах и зачетах и о выполнении им учебного плана

2. Раздаточный материал на _____ листах (или медиапрезентация)

3. Отзыв руководителя _____

4. Рецензия: _____

После сообщения о выполненном проекте (работе) студенту (ке) заданы следующие вопросы:

1. _____

фамилия и инициалы лица, задавшего вопрос, содержание вопроса

2. _____

3. _____

РЕШЕНИЕ ГЭК

1. Признать, что студент (ка) _____
выполнил (а) и защитил(а) выпускную квалификационную работу с оценкой _____

2. Присвоить квалификацию _____
по специальности _____

3. Выдать диплом о среднем профессиональном образовании _____
с отличием, без отличия

4. Отметить, что _____
особое мнение членов ГЭК

Председатель ГЭК _____
подпись

ФИО

Секретарь ГЭК _____
подпись

ФИО