



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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
воспитательной работе

(подпись)

А. Н. Шупин

(Ф.И.О.)

« 27 » 06 2019 г.

Основная образовательная программа
среднего профессионального образования по специальности
24.02.01 «Производство летательных аппаратов»
(базовой подготовки)

Владивосток
2019

Образовательная программа рассмотрена на заседании Педагогического
Совета
Протокол № 4 от 27.06.2019

Образовательная программа согласована с работодателями:

ПАО ААК «Прогресс»:

И.о. заместителя управляющего
директора по управлению персоналом



Е.Б. Лесникова



ПАО «Аскольд»:
Директор по качеству



А.А. Яганин

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация (общая характеристика ППССЗ)

1.1 Общие положения

- 1. 1. 1. Нормативные документы для разработки ППССЗ
- 1. 1. 2 Цели и задачи ППССЗ
- 1. 1.3 Срок освоения ППССЗ, присваиваемая квалификация
- 1. 1.4 Трудоемкость ППССЗ

1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

- 1.2.1. Область профессиональной деятельности выпускников
- 1.2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников
- 1.2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

1.3 Требования к результатам освоения ППССЗ

1.4 Специфические особенности ППССЗ

1. 5. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ППССЗ.

2. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса

- 2.1 Учебный план
- 2.2 Календарный график учебного процесса
- 2.3 Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик
- 2.4 Учебно-методические комплексы учебных дисциплин и профессиональных модулей

3. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ

- 3.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.
- 3.2 Самостоятельная работа обучающихся
- 3.3 Государственная итоговая аттестация выпускников
- 3.4 Требования к выпускным квалификационным работам

4. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ППССЗ

- 4.1 Кадровое обеспечение ППССЗ
- 4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение ППССЗ
- 4.3 Материально-техническое обеспечение ППССЗ

5. Характеристика социокультурной среды вуза, обеспечивающей формирование и развитие общих компетенций обучающихся и достижение воспитательных целей.

6. Приложения

**Аннотация (общая характеристика)
основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования по специальности
24.02.01 «Производство летательных аппаратов» базовой подготовки**

1. Общие положения

Настоящая основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 21.04.2014 г. № 362 с учетом требований регионального рынка труда.

ППССЗ реализуется для обучающихся на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, объём и содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников по данной специальности. ППССЗ включает в себя: учебный план, календарный график учебного процесса, рабочие программы всех учебных дисциплин и профессиональных модулей, учебной и производственной практики, государственной итоговой аттестации, другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на потребности местного и регионального рынка труда;
- формирование у выпускников потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование у выпускников готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

Компетентностная модель подготовки выпускников предусматривает участие работодателей, как в разработке образовательной программы, так и в контроле качества ее освоения.

При разработке ППССЗ учитываются запросы региональных работодателей в соответствии с этими запросами вводятся и разрабатываются новые учебные планы, рабочие учебные программы, профессиональные модули, дисциплины.

Так же работодатели привлекаются в качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям, государственной итоговой аттестации.

ППССЗ ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития Приморского края и Дальневосточного региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.1.1 Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2014 г. № 362.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ врио ректора ДВФУ от 25.02.2019 г. № 12-13-331 «Об утверждении Положения об основной образовательной программе среднего профессионального образования (программе подготовки специалистов среднего звена) ДВФУ»;

- Приказ ректора ДВФУ от 08 декабря 2016 г. № 12-13-2370 «Об утверждении Положения об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов ДВФУ, обучающихся по основным образовательным программам СПО (программам подготовки специалистов среднего звена)»;
- Приказ ректора ДВФУ от 13 февраля 2018 г. № 12-13-194 «Об утверждении Положения о практике обучающихся по основным образовательным программам СПО (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ»;
- Приказ ректора ДВФУ от 20 января 2017 г. № 12-13-79 «Об утверждении Положения о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам СПО (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ»;
- Приказ ректора ДВФУ от 27.02.2019 № 12-13-338 «Об утверждении Положения об учебно-методических комплексах учебных дисциплин и профессиональных модулей основных образовательных программ СПО (программ подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ»;
- Устав ДВФУ;
- локальные нормативные акты ДВФУ, регламентирующие организацию образовательного процесса по программам СПО.

1.1.2. Цели и задачи ППССЗ

Целью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» является обеспечение реализации требований ФГОС СПО в части формирования у обучающихся общих компетенций, а так же освоения ими определенных видов профессиональной деятельности и соответствующих им профессиональных компетенций.

Программа предназначена для решения задач последовательного повышения общеобразовательного и профессионального уровней обучающихся, необходимых для подготовки специалистов в области профессиональной деятельности выпускников.

Целью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» является обеспечение реализации требований ФГОСЗ СПО в части формирования у обучающихся общих компетенций, а так же освоения ими определенных видов профессиональной деятельности и соответствующих им профессиональных компетенций.

Программа предназначена для решения задач последовательного повышения общеобразовательного и профессионального уровней обучающихся, необходи-

димых для подготовки специалистов в области профессиональной деятельности выпускников.

1.1.3 Срок освоения ППССЗ

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» в очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице:

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

1.1.4 Трудоемкость ППССЗ

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения для лиц, поступивших на базе среднего общего образования, составляет 199 недель, в том числе:

Таблица 2

Обучение по учебным циклам	85 нед.
Учебная практика	24 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулярное время	23 нед.
Итого	147 нед.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

Таблица 3

Теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
Промежуточная аттестация	2 нед.
Каникулы	11 нед.
Итого	52 нед.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося составляет 3186 часов, в т. ч. обязательных учебных занятий 2124 часов.

1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1.2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

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

1.2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

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.

1.2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Техник готовится к следующим видам деятельности:

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

1.3 Требования к результатам освоения ППССЗ

В образовательной программе определяются:

- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и профессиональному модулю – знания, умения, практические навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых конечных результатов освоения ППССЗ.

В результате освоения ППССЗ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК), и профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности (ВПД).

Планируемые результаты освоения ППССЗ

Общие компетенции

Код Компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать интерес к профессии в процессе учебной деятельности; - применять теоретические знания к решению практических задач; - результативно участвовать в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах; - выполнять практические работы поискового и исследовательского характера, имеющих жизненный контекст. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных источников информации и ресурсо для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте;
ОК 02	<p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно организовывать собственную деятельность для выполнения профессиональных задач; - ставить цели, задачи, выделять предмет исследования, делать выводы, сопоставлять факты, обдуманно излагать свои мысли, получать, передавать информацию, работать с источниками, выступать с докладами. - самостоятельно готовиться и выполнять доклады, рефераты. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержания актуальной нормативно-правовой документации; - современной, научной и профессиональной терминологии; - алгоритма решения задач, подбора инструментов, материалов, оборудования, инструментального и программного обеспечения в соответствии с заданными критериями качества и эффективности.

ОК 03	<p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптироваться в рабочей ситуации; - находить не одно, а много вариантов решения проблемы; - прогнозировать последствия того или иного решения; - самостоятельно выполнять текущий и итоговый контроль; - корректировать свою деятельности в соответствии с профессиональными задачами; - выполнять практические работы поискового и исследовательского характера, имеющих жизненный контекст. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - итоговый контроль выполнения профессиональных задач.
ОК 04	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять спектр недостающей информации и ее поиск; - самостоятельного и эффективного поиска информации при решении нетиповых профессиональных задач в справочной литературе, с использованием Интернет-ресурсов; - изучение передовых технологий, методик и применение их на практике; - принятие решения о завершении или продолжении информационного поиска. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современных источников информации, необходимых для решения задач; - способов обработки информации; - выделять в источнике информацию, обосновывающую определенный вывод.
ОК 05	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять информационно-коммуникационных технологий в оформлении результатов самостоятельной работы, решения профессиональных задач; - устойчивость в демонстрации навыков пользования Интернет-ресурсами. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - офисных и специальных программ, ресурсы Интернета - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

ОК 06	<p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументированно решать производственные задачи при общении с коллегами, руководством, потребителями; - вести дискуссию, слушать и слышать собеседника, отстаивать свою точку зрения, подкрепленную аргументами; - находить компромисс с собеседником; - лаконично излагать свою мысль; - соблюдение принципов профессиональной этики; - понимать полноту согласованности действий всех участников коллектива. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - деловой этике общения в коллективе.
ОК 07	<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов деятельности по заданным показателям; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями; - осуществлять текущий контроль деятельности по заданному алгоритму - анализировать наступившие последствия принятого решения.
ОК 08	<p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно конструировать свои знания и применять их для решения познавательных и практических задач, ориентироваться в информационном пространстве; - формулировать запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональных задач; - анализировать мотив и внешнюю ситуацию при принятии решений, касающихся своего продвижения - сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможных траекторий профессионального развития и самообразования; - причин успехов и неудач в профессиональной деятельности; - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; - основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

ОК 09	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Умения - работать с профессиональными каталогами, журналами; - поиск и изучение новых технологий, оборудования, материалов, инструментальных средств, программного и аппаратного обеспечения. Знания: - содержания актуальной нормативно-правовой документации; - современной, научной и профессиональной терминологии; - алгоритма решения задач, подбора инструментов, материалов, оборудования, инструментального и программного обеспечения в соответствии с заданными критериями качества и эффективности.
-------	---	---

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
1. 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	Практический опыт: анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж; обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса; разработки и проектирования под руководством более квалифицированного специалиста оптимальных технологических процессов (изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов) в соответствии с требованиями ЕСТПП и применением ИКТ; внедрения разработанного технологического процесса в производство летательных аппаратов; анализа результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования Умения: анализировать конструкторскую документацию, читать чертежи по специальности; обеспечивать взаимозаменяемость в производстве летательных аппаратов на основе плазово-инструментального метода; анализировать и выбирать способы базирования, сборки изделия; разрабатывать оптимальные техно-

	<p>качества при производстве летательных аппаратов ПК 1.5 Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования</p>	<p>логические процессы под руководством более квалифицированного специалиста, устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контроля по всем операциям в технологической последовательности;</p> <p>устанавливать оптимальные режимы производства на простые виды продукции или ее элементы, применять прогрессивное технологическое оборудование, технологическую оснастку (заготовительно-штамповочное, режущее, сборочное, контрольное оборудование и оснастку);</p> <p>определять способы получения заготовок;</p> <p>рассчитывать режимы обработки, нормы времени на изготовление и сборку с использованием существующих нормативов;</p> <p>составлять карты технологического процесса, маршрутные и материальные карты, ведомости оснастки и другую технологическую документацию;</p> <p>оформлять технологическую документацию ручным способом или с использованием ИКТ;</p> <p>обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса;</p> <p>производить наладку технических средств оснащения;</p> <p>разрабатывать технические задания на проектирование технологической оснастки средней сложности, инструмента и средств механизации;</p> <p>выполнять внедрение технологических процессов в цехах, контролировать соблюдение технологической дисциплины в производственных подразделениях организации;</p> <p>оформлять изменения в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства и согласовывать их с подразделениями организации;</p> <p>совершенствовать технологические процессы</p> <hr/> <p>Знания: онструкцию объектов производства (деталей, узлов, агрегатов планера летательного аппарата, систем лета-</p>
--	--	---

		<p>тельного аппарата); типовые технологические процессы производства деталей, сборки узлов и агрегатов планера летательного аппарата; средства их технологического оснащения; виды баз, типовые схемы базирования, виды и возможности технологического оборудования; виды режущего и сборочного инструмента; виды и возможности средств измерения, назначение и виды сборочных приспособлений, особые методы контроля, способы наладки технических средств оснащения; основные узлы, органы и приемы управления технологическим оборудованием</p>
<p>2. Проектирование несложных деталей и узлов технологического оборудования и оснастки.</p>	<p>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</p>	<p>Практический опыт: анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки; увязки элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки согласно схем базирования; принятия конструктивных решений по разрабатываемым узлам; выполнения необходимых типовых расчетов при конструировании; разработки рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД; анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации; применения ИКТ при обеспечении жизненного цикла изделия</p> <p>Умения: разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов летательных аппаратов и их систем, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами; выбирать конструктивное решение узла; проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве летательных аппаратов; разрабатывать рабочий проект дета-</p>

	<p>жизненного цикла изделия</p>	<p>лей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД; выполнять с внесением необходимых изменений чертежи общего вида конструкций, сборочных единиц и деталей, схемы механизмов, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры, а также другую конструкторскую документацию; снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализацию сборочных чертежей; анализировать технологичность разработанной конструкции; вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях; применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла технической документации</p>
		<p>Знания: требования ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП; назначение и конструкцию типовых сборочных приспособлений и изготовительно-штамповочной оснастки; технические требования к разрабатываемым конструкциям, принципы обеспечения технологичности изготовления оснастки; методы проведения технических расчетов при проектировании технологической оснастки; прикладное программное обеспечение разработки технологических процессов изготовления деталей, сборки узлов и агрегатов планера летательного аппарата</p>
<p>3. Организация и управление работой структурного подразделения.</p>	<p>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</p>	<p>Практический опыт: планирование и организации работы производственного участка; проверки качества выпускаемой продукции или выполняемых работ; оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ; обеспечения безопасности труда на производственном участке Умения: планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), заданной номенклатуре (ас-</p>

	<p>реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ</p> <p>ПК 3.4 Обеспечивать безопасность труда на производственном участке</p>	<p>сортименту);</p> <p>осуществлять в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации, руководство производственным участком;</p> <p>своевременно подготавливать производство, проводить оперативное планирование работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения;</p> <p>обеспечивать расстановку рабочих и бригад;</p> <p>обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда, контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения; взаимодействовать с различными подразделениями;</p> <p>проверять качество выпускаемой продукции или выполняемых работ;</p> <p>осуществлять мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции (работ, услуг);</p> <p>осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль за их соблюдением;</p> <p>анализировать результаты производственной деятельности;</p> <p>контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного участка;</p> <p>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической, других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений с применением ИКТ;</p> <p>готовить предложения о поощрении рабочих или применении мер материального воздействия, о наложении дисциплинарных взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины;</p>
--	--	--

		<p>организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров, обучению их вторым и смежным профессиям, проводить воспитательную работу в коллективе;</p> <p>рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>оформлять документацию в соответствии с требованиями документационного обеспечения управления;</p> <p>использовать данные бухгалтерского учета и отчетности в практической деятельности;</p> <p>использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач</p> <p>Знания: действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность организации, ГОСТы, ИСО (системы менеджмента качества); основы менеджмента, структуру организации;</p> <p>механизмы ценообразования, методы нормирования труда, формы и системы оплаты труда;</p> <p>основы управленческого учета;</p> <p>цели и задачи структурного подразделения, рациональные методы планирования и организации производства;</p> <p>основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства;</p> <p>задачи и содержание автоматизированной системы управления производством;</p> <p>основы организации труда и управления;</p> <p>правила техники безопасности, промышленной санитарии и охраны труда;</p> <p>виды и периодичность инструктажа</p>
--	--	--

Требования к результатам освоения ППССЗ, отражающие взаимосвязь между формируемыми компетенциями и дисциплинами/профессиональными модулями обязательной и вариативной части учебных циклов, всеми видами практик

образовательной программы, представляются по форме (Приложение 1 к ППССЗ).

1.4 Специфические особенности ППССЗ

Специальность 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» является одной из востребованных, так как выпускники данной специальности востребованы на авиастроительных заводах, в сфере ремонта и эксплуатации авиационной технике как в гражданской, так и в военной авиации.

Выпускники данной специальности имеют возможность поступать на высшее образование по смежным специальностям, так как во время обучения студенты изучают не только сборку авиационной техники, но и обработку металлов резанием, заготовительно-штамповочное производство и различные другие методы получения заготовок и изготовления деталей.

Полученные в процессе обучения знания и практический опыт позволяет выпускникам трудиться на авиастроительных и авиаремонтных предприятиях в качестве мастеров производственных участков, техников-технологов, работников БТК, конструкторов, сборщиков-клепальщиков, сборщиков изделий из КМ.

Специальность «Производство летательных аппаратов» является одной из наиболее востребованной в машиностроительной отрасли, так как спрос на качественную авиационную технику очень велик.

1.5 Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ППССЗ

Одним из требований к условиям реализации ППССЗ на основе ФГОС является широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Цель проведения таких занятий состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения, дать знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Для решения воспитательных и учебных задач преподаватели данной образовательной программы используют следующие активные/ интерактивные методы и формы организации занятий:

Таблица 5

Активные/интерактивные методы и формы организации занятий	Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий	Формируемые компетенции
Ментальные карты	Лекция, содержание которой включает в себя теоретические сведения, практические задания, которые могут быть использованы в работе с аудиторией. Используются: Интеллект карта, Mind-maps. Интеллект карты помогают принять правильное решение.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1); - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9); - анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию и их изготовление и монтаж (ПК 1.1); - анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования (ПК 1.5) - 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 3.3)
Урок – деловая игра	В деловых играх на основе игрового замысла моделируются жизненные ситуации и отношения, в рамках которых выбирается оптимальный вариант решения рассматриваемой проблемы, и имитируется его реализация на практике. Деловые игры бывают производственные, организационно-деятельностные, проблемные, учебные и комплексные.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1); - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); - ориентироваться в условиях частой смены техно-

		<p>логий в профессиональной деятельности (ОК-9);</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в коллективе, команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК-7); - анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию и их изготовление и монтаж (ПК 1.1); - внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов (ПК 1.4); - анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования (ПК 1.5); - 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 2.1); - выбирать конструктивное решение узла (ПК 2.2); - выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании (ПК 2.3); - разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ПК 2.4); - анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации (ПК 2.5); - применять информационно-коммуникационные технологии при обеспечении жизненного цикла изделия (ПК 2.6); - осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий (ПК 3.1); - 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 3.3)
<p>Дискуссионные методы</p>	<p>Свободные дискуссии, направленные дискуссии, обсуждение профессиональных и жизненных казусов, совещание специалистов. Развитие коммуникативной компетентности участников, умение доказывать, апеллировать, дебатировать, выражать свою или групповую точку зрения, слушать оппонентов, формулировать и задавать вопросы, оценивать и критиковать.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); - 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 3.3)
<p>Тренинговые методы</p>	<p>Тренинги профессиональной компе-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и использование информа-

	<p>тентности, тренинги эффективного родительства, коммуникативные тренинги, тренинги личного роста. Корректировка мнений, позиций, планов, ролевых сценариев участников, формирование конструктивного отношения к прошлому, настоящему и будущему, расширение сознания участников, принятие себя и окружающих, самопознание.</p>	<p>ции, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития (ОК-4);</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); - самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); - работать в коллективе, команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК-7); - 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 (ПК 1.3) - анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования (ПК 1.5); - выбирать конструктивное решение узла (ПК 2.2); - анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации (ПК 2.5); - применять информационно-коммуникационные технологии при обеспечении жизненного цикла изделия (ПК 2.6);
<p>Урок обобщение и систематизация знаний</p>	<p>На уроках обобщения и систематизации знаний выделяют наиболее общие и существенные понятия, законы и закономерности, основные теории и ведущие идеи, устанавливают причинно-следственные и другие связи и отношения между важнейшими явлениями, процессами, событиями, усваивают широкие категории понятий и их систем и наиболее общие закономерности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития (ОК-4); - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9); - 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 2.1); - 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 3.3)
<p>Урок-лекция</p>	<p>Это уроки, на которых излагается</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и использование информа-

	<p>значительная часть теоретического материала изучаемой темы. В зависимости от дидактических задач и логики учебного материала распространены вводные, установочные, текущие и обзорные лекции. Структура лекции определяется выбором темы и цели урока. Лекция строится на сочетании этапов урока.</p>	<p>ции, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1); - анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию и их изготовление и монтаж (ПК 1.1); -(ПК 1.2) -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 (ПК 1.3) - внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов (ПК 1.4); - анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования (ПК 1.5); - 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 2.1); - выбирать конструктивное решение узла (ПК 2.2); - выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании (ПК 2.3); - разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ПК 2.4); - анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации (ПК 2.5); - применять информационно-коммуникационные технологии при обеспечении жизненного цикла изделия (ПК 2.6); - осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий (ПК 3.1); - проверять качество выпускаемой продукции и /или выполняемых работ (ПК 3.2); - 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 3.3) - обеспечивать безопасность труда на производ-
--	--	--

		ственном участке (ПК 3.4)
Урок-экскурсия	На уроке-экскурсии переносятся основные задачи учебных экскурсий: обогащение знаний учащихся; установление связи теории с практикой, с жизненными явлениями и процессами; развитие творческих способностей учащихся, их самостоятельности, организованности; воспитание положительного отношения к учебе. Форма проведения уроков-экскурсий весьма разнообразна. Это и « пресс-конференция» с участием представителей предприятия, учреждения, музея, исторические экскурсии по изучаемому предмету.	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9); - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);
Урок-практикум	Решают специальную задачу- усиление практической направленности обучения. Они тесным образом связаны с изученным материалом, а также способствуют прочному, неформальному усвоению материала. Основной формой их проведения являются практические и лабораторные работы, на которых учащиеся самостоятельно упражняются в практическом применении усвоенных теоретических знаний и умений. Средством управления учебной деятельностью учащихся при проведении практикума служит инструкция, которая по определенным правилам последовательно устанавливает действия ученика.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9); - анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию и их изготовление и монтаж (ПК 1.1); - внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов (ПК 1.4); -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 (ПК 1.3) - обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса (ПК 1.2); - анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования (ПК 1.5); - внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов (ПК 1.4); - анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования (ПК 1.5); - анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изде-

		<p>лия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки (ПК 2.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать конструктивное решение узла (ПК 2.2); - выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании (ПК 2.3); - разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ПК 2.4); - анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации (ПК 2.5); - применять информационно-коммуникационные технологии при обеспечении жизненного цикла изделия (ПК 2.6); - осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий (ПК 3.1); - проверять качество выпускаемой продукции и /или выполняемых работ (ПК 3.2); - 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 3.3); - обеспечивать безопасность труда на производственном участке (ПК 3.4)
<p>Урок-соревнование</p>	<p>Основы урока-соревнования составляют состязания команд при ответах на вопросы и решении чередующихся заданий, предложенных учителем. Форма проведения таких уроков самая различная. Для каждого конкретного урока эта структура детализируется в соответствии с содержанием используемого материала и особенностей сюжета состязаний.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); - работать в коллективе, команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК-7); - выбирать конструктивное решение узла (ПК 2.2); - применять информационно-коммуникационные технологии при обеспечении жизненного цикла изделия (ПК 2.6);

<p>Урок-ролевая игра</p>	<p>Специфика ролевой игры, в отличие от деловой, характеризуется более ограниченным набором структурных компонентов, основу которых составляют целенаправленные действия учащихся в моделируемой жизненной ситуации в соответствии с сюжетом и распределенными ролями. Формы проведения ролевых игр могут быть самыми разнообразными: воображаемые путешествия, дискуссии, на основе распределения ролей, пресс-конференции, уроки-суды.</p> <p>Методика разработки и проведения ролевых игр предусматривает включение в полной мере или частично следующих этапов:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовительный; -игровой; -заключительный; --анализ результатов. 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1); - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); -работать в коллективе, команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК-7); - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9); - анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию и их изготовление и монтаж (ПК 1.1); - обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса (ПК 1.2); -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 (ПК 1.3) - внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов (ПК 1.4); - анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования (ПК 1.5); - 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 2.1); - выбирать конструктивное решение узла (ПК 2.2); - выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании (ПК 2.3); - разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ПК 2.4); - анализировать технологичность конструкции
--------------------------	--	---

		<p>спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации (ПК 2.5);</p> <ul style="list-style-type: none">- применять информационно-коммуникационные технологии при обеспечении жизненного цикла изделия (ПК 2.6);- осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий (ПК 3.1);- 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 3.3)
--	--	--

Таблица 6

Наименование дисциплины, профессионального модуля, МДК в соответствии с учебным планом	Реализуемые активные и интерактивные формы проведения занятий
БД.01 Русский язык	Урок-практикум, урок обобщение и систематизация знаний
БД.02 Литература	Урок-практикум, урок обобщение и систематизация знаний
БД.03 Иностранный язык	Ментальные карты, урок-практикум, урок обобщение и систематизация знаний
БД.04 История	Урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция
БД.05 Физическая культура	Урок обобщение и систематизация знаний, урок-практикум, урок-соревнование
БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности	Дискуссионные методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
БД. 07 Астрономия	Урок обобщение и систематизация знаний, урок-практикум, урок-соревнование, комплексный урок
БД.08 Химия	Урок-лекция, урок-практикум
БД.09 Обществознание (включая экономику и право)	Урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, дискуссионные методы
БД.10 Биология	Ментальные карты, дискуссионные методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-практикум
БД.11 География	Урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, дискуссионные методы
БД.12 Черчение	Урок-практикум
ПД.01 Математика	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, тренировочные методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-практикум, урок-ролевая игра
ПД.02 Информатика	Урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум, урок-соревнование, урок-ролевая игра
ПД.03 Физика	Ментальные карты, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
ОГСЭ.01 Основы философии	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
ОГСЭ.02 История	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
ОГСЭ.03 Иностранный язык	Ментальные карты, урок-практикум, урок обобщение и систематизация знаний
ОГСЭ.04 Физическая культура	Урок обобщение и систематизация знаний, урок-практикум, урок-соревнование
ЕН.01 Математика	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, тренировочные методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-практикум, урок-ролевая игра
ЕН.02 Информатика	Урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-практикум
ОП.01 Инженерная графика	Урок обобщение и систематизация знаний, Урок-лекция, Урок-практикум
ОП.02 Техническая механика	Урок обобщение и систематизация знаний, Урок-лекция, Урок-практикум
ОП.03 Электротехника и электронная техника	Ментальные карты, урок обобщение и систематизация знаний, Урок-лекция, Урок-практикум
ОП.04 Материаловедение	Ментальные карты, урок обобщение и систематизация знаний, Урок-лекция, Урок-практикум
ОП.05 Метрология, стандартизация и подтверждение качества	Ментальные карты, дискуссионные методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-практикум
ОП.06 Гидравлические и пневматические системы	Ментальные карты, дискуссионные методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-практикум
ОП.07 Управление техническими системами	Ментальные карты, дискуссионные методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-практикум

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
ОП.09 Экономика организации	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-практикум
ОП.10 Технология конструкционных материалов	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-практикум
ОП.11 Компьютерная графика	Урок обобщение и систематизация знаний, Урок-лекция, Урок-практикум
ОП.12 Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	Урок обобщение и систематизация знаний, Урок-лекция, Урок-практикум
ОП.13 Аэродинамика	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-практикум
ОП.14 Производство и конструирование деталей из полимерных КМ	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-практикум
ОП.15 Введение в специальность	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
ОП.16 Бережливое производство в авиастроении	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
ОП.17 Заготовительно-штамповочное производство	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
ОП.18 Контроль качества при производстве летательных аппаратов	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
ОП.19 Безопасность жизнедеятельности	Урок – деловая игра, дискуссионные методы, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
ПМ.01 Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
МДК.01.01 Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
МДК.01.02 Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
МДК.01.03 Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
МДК.01.04 Оборудование бортовых систем и двигатели летательных аппаратов	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
МДК.02.01 Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов	Ментальные карты, урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
МДК.02.02 Проектирование технологического оборудования и оснастки	Урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум

МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей	Урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
МДК.02.04 Разработка рабочего проекта с применением ИКТ	Урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
ПМ.03 Организация и управление работой структурного подразделения	Урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
МДК.03.01 Управление и организация труда на производственном участке	Урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
МДК.03.02 Трудовое право и охрана труда на производственном участке	Урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
МДК.03.03 Делопроизводство производственного участка	Урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум
МДК.04.01 Слесарь механосборочных работ	Урок – деловая игра, дискуссионные методы, трениговые методы, урок обобщение и систематизация знаний, урок-лекция, урок-экскурсия, урок-практикум

2. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса.

2.1 Учебный план

Учебный план по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» составлен в соответствии с требованиями к структуре ППССЗ, сформулированными в разделе VI ФГОС по специальности СПО, и по форме, разработанной Информационно-методическим центром анализа (г. Шахты), согласован отделом развития СПО Департамента довузовского образования и организации набора и утвержден проректором (заместителем проректора) по учебной и воспитательной работе.

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ППССЗ как:

- виды учебной нагрузки обучающихся;
- объемные параметры учебной нагрузки по видам: в целом за весь период обучения, по годам обучения и по семестрам;
- перечень осваиваемых учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- формы контроля;

– объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации;

- перечень формируемых общих и профессиональных компетенций и их распределение по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и практикам в составе профессиональных модулей.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка студентов предполагает теоретические занятия, лабораторные и практические занятия.

ППССЗ по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» предусматривает изучение следующих **учебных циклов**:

- общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ),
- математического и общего естественно-научного (ЕН),
- профессионального (П);

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

**Структура и объём образовательной программы по специальности
среднего профессионального образования 24.02.01 «Производство летатель-
ных аппаратов»**

Структура ППССЗ	Общий объём программы (максимальная учебная нагрузка обучающихся) (акад. часов или недель)	В том числе обязательная учебная нагрузка обучающихся (акад. часов или недель)
Обязательная часть учебных циклов ППССЗ в том числе:	3186	2124
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (ОГСЭ)	654	436
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл (ЕН)	210	140
Профессиональный учебный цикл В том числе:	2322	1548
Общепрофессиональные дисциплины	1101	598
Профессиональные модули	1424	734
Вариативная часть учебных циклов ППССЗ	1404	936
Разделы В том числе:		
Учебная практика	6 нед.	216 час.
Производственная практика (по профилю специальности)	18 нед.	648 час.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.	144 час.
Промежуточная аттестация	5 нед.	
Государственная итоговая аттестация в том числе:	6 нед.	
Подготовка ВКР	4 нед.	
Защита ВКР	2 нед.	

2.1.5 Учебный план по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» включает обязательную часть циклов и вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений. Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет 3186 часов (70% от общего объема времени, отведенного на их освоение), и содержит перечень всех учебных дисциплин и профессиональных модулей, указанных во ФГОС по специальности СПО.

Вариативная часть учебных циклов составляет 1404 часов (30 %). Вариативная часть дает возможность расширения и (или) углубления подготовки,

определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Объем времени, отведенный на вариативную часть, в количестве 1404 часов распределяется следующим образом:

Увеличено количество часов на следующие изучаемые дисциплины:

ОГСЭ. 01 Основы философии-10 часов;

ОГСЭ.03 Иностранный язык – 50 часов;

ОП.01 Инженерная графика-18 часов;

ОП.02 Техническая механика-24 часа;

ОП.03 Электротехника и электронная техника-10 часов;

ОП.04 Материаловедение-10 часов;

ОП.05 Метрология, стандартизация и подтверждение качества-10 часов;

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности-10 часа;

ОП.09 Экономика организации-6 часов;

ОП.13 Аэродинамика-140 часов;

ОП.14 Производство и конструирование деталей из полимерных КМ -152 часов;

ОП. 19 Безопасность жизнедеятельности – 14 часов;

МДК.01.01 Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)-100 часов;

МДК.01.02 Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов-118 часов;

МДК.01.03 Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство – 40 часов;

МДК.02.01 Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов – 10 часов;

МДК.02.02 Проектирование технологического оборудования и оснастки – 40 часов;

МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей – 15 часов;

МДК.02.04 Разработка рабочего проекта с применением ИКТ – 35 часов;

МДК.03.01 Управление и организация труда на производственном участке – 14 часов;

МДК.03.03 Делопроизводство производственного участка – 6 часов;

МДК.04.01 Слесарь механосборочных работ – 29 часов.

Введены новые учебные дисциплины:

ОП.10 Технология конструкционных материалов -94 часа;

ОП.11 Компьютерная графика – 105 часов;
ОП.12 Основы автоматизации проектно-конструкторских работ – 68 часов;
ОП.16 Бережливое производство в авиастроении – 69 часов;
ОП.17 Заготовительно-штамповочное производство – 79 часов;
ОП.18 Контроль качества при производстве летательных аппаратов – 65 часов.

ОП.15 Введение в специальность - 48 часов;
МДК.01.04 Оборудование бортовых систем и двигатели летательных аппаратов – 15 часов.

2.1.6 Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть ОГСЭ учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.04 Физическая культура.

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», объёмом 68 акад. часов, из которых – 48 часов отводятся на освоение основ военной службы для юношей.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счёт различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях).

2.1.7 В процессе обучения студенты выполняют курсовые работы (проекты). Курсовые работы (проекты) выполняются по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) по ПМ профессионального цикла и реализуются в пределах времени, отведённого на её (их) изучение:

МДК.02.02 Проектирование технологического оборудования и оснастки (курсовой проект, 7 семестр)

МДК.01.02 Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов (курсовая работа, 7 семестр)

2.1.8 Консультации для обучающихся установлены из расчёта 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации дисциплин общеобразовательного цикла учебного плана для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Предусмотрены следующие виды консультаций: групповые, индивидуальные.

2.1.9 Обязательными элементами учебного плана являются: справочник компетенций, матрица «Распределение компетенций» и пояснительная записка, которые формируются и утверждаются вместе с учебным планом.

Справочник компетенций и матрица распределения компетенций отражают взаимосвязь между формируемыми компетенциями и дисциплинами/профессиональными модулями обязательной и вариативной части учебных циклов, всеми видами практик.

2.1.10 Пояснительная записка к учебному плану детализирует организацию учебного процесса и режим занятий обучающихся, распределение часов вариативной части учебных циклов по ППСЗ, формы промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Учебный план специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» является частью ППСЗ и прикладывается к программе.

2.2 Общеобразовательный цикл ППСЗ

2.2.1 Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППСЗ.

При разработке общеобразовательного цикла ППСЗ использовались следующие нормативные документы:

- приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

- приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

- приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;

- примерная основная образовательная программа среднего общего образования. //Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);

При реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ППСЗ учитывается получаемая специальность СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Специальность 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» относится к техническому профилю.

2.2.2 Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час.), распределяется на учебные дисциплины общеобразовательного цикла ППССЗ – общие и по выбору из обязательных предметных областей, изучаемые на базовом и профильном уровнях, и дополнительные по выбору обучающихся.

Общеобразовательный цикл ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования должен содержать не менее 10 учебных дисциплин, из них не менее 3 учебных дисциплин изучаются углубленно с учетом профиля профессионального образования и осваиваемой специальности СПО: математика, информатика, физика.

2.2.4 В соответствии с требованиями ФГОС СПО нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед., промежуточная аттестация – 2 нед., каникулярное время – 11 нед.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся по учебной дисциплине составляет: по базовой – не менее 34 час., по профильной – не менее 68 час.

На самостоятельную внеаудиторную работу отводится до 50% учебного времени от обязательной аудиторной нагрузки в зависимости от содержания учебной дисциплины и требований к результатам ее освоения.

2.2.5 Знания и умения, полученные студентами при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин ППССЗ таких циклов, как ОГСЭ, ЕН, а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

2.3 Календарный график учебного процесса

Календарный график учебного процесса по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации (экзаменационных сессий), практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО, согласован и утвержден вместе с учебным планом.

Учебный год для обучающихся по ППССЗ по очной форме обучения начинается 1 сентября и заканчивается согласно учебному плану для соответствующего курса обучающихся по образовательной программе.

В процессе освоения ППССЗ обучающимся предоставляются каникулы.

Продолжительность каникул составляет от восьми до одиннадцати недель в учебном году, в том числе не менее двух недель в зимний период.

2.4 Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик

2.4.1 Рабочие программы разработаны для всех УД и ПМ, как обязательной, так и вариативной части учебных циклов ППССЗ, включая дисциплины по выбору студентов, в соответствии с требованиями Положения об учебно-методических комплексах учебных дисциплин и профессиональных модулей основных образовательных программ СПО (программ подготовки специалистов среднего звена), утвержденного приказом от 27.02.2019 № 12-13-338. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и программы практик входят в состав УМК УД/ПМ, в ППССЗ помещаются только аннотации (паспорта) рабочих программ.

В рабочих программах всех учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик обязательно отражаются требования к результатам освоения всех УД и ПМ: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

2.4.2 В рабочую программу учебной дисциплины/профессионального модуля входят следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- паспорт (аннотация) программы учебной дисциплины/профессионального модуля;
- структура и содержание учебной дисциплины/профессионального модуля;
- условия реализации учебной дисциплины/профессионального модуля (список учебной литературы и информационное обеспечение, материально-техническое обеспечение);
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины/

Рабочие программы общеобразовательных учебных дисциплин разработаны на основе Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных к использованию при реализации ОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В рабочих программах уточняют содержание обучения по дисциплине (модулю), в том числе изучаемое углубленно с учетом её/его значимости для освоения ППССЗ и специфики специальности; последовательность изучения материала; распределение часов по разделам и темам, конкретным лабораторным и практическим занятиям; тематику рефератов, самостоятельную внеаудиторную

работу обучающихся, включая выполнение индивидуальных проектов; формы и методы текущего контроля успеваемости и оценки учебных достижений, промежуточной аттестации студентов по УД/ПМ, рекомендуемые учебные пособия и т.д.

2.4.4 Программы практики разработаны в соответствии с Положением о практике обучающихся по основным образовательным программам среднего профессионального (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ», утвержденным приказом проректора по учебной и воспитательной работе ДВФУ от 13 февраля 2018 г. № 12-13-194.

В соответствии с требованиями ФГОС по специальности СПО практика является обязательным разделом ППССЗ.

Основной целью практики является комплексное освоение обучающимися всех видов деятельности в соответствии с ФГОС СПО, последовательное формирование, закрепление и развитие общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и практического опыта в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4.5 При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, путем чередования с теоретическими занятиями по дням или неделям в рамках профессиональных модулей при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Учебная практика – это вид учебной деятельности, направленный на закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении базовых общепрофессиональных дисциплин и/или МДК. Учебная практика реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности.

Основной задачей учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимого для последующего освоения обучающимися ОК и ПК по избранной специальности.

Учебная практика при наличии соответствующей материально-технической базы, необходимой для выполнения программы практики, может проводиться непосредственно в структурных подразделениях университета (в учебных, учеб-

но-производственных мастерских, лабораториях, учебных базах практики, ресурсных центрах, бизнес-инкубаторах и иных структурных подразделениях ДВФУ), либо в организациях в специально оборудованных помещениях, на основе договоров, заключаемых между организацией и университетом.

Производственная практика (по профилю специальности) – это вид учебной деятельности, направленный на самостоятельное выполнение обучающимися определенных видов работ, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, в максимально приближенных к ней условиях, с целью формирования ПК, последовательного становления ОК, приобретения практического опыта.

Производственная практика (по профилю специальности) реализуется в рамках профессиональных модулей по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Производственная практика проводится исключительно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых ДВФУ с предприятиями, организациями, учреждениями.

Основная база практик: ПАО Арсеньевская авиационная компания ПАО ААК «Прогресс» (холдинг АО «Вертолеты России»)

Преддипломная практика направлена на углубление практического опыта обучающегося, развитие и совершенствование приобретенных ОК и ПК, проверку готовности обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения обучающимися всей учебной и производственной практики (по профилю специальности) в составе профессиональных модулей.

Общий объем времени, отведенный на практику, определяется ФГОС СПО. Продолжительность практики при освоении каждого ПМ определяется рабочим учебным планом, рабочей программой ПМ и программой практики.

2.4.6 Программа практики определяет содержание каждого вида и этапа практики, объем времени, отводимый на каждый вид/этап практики, планируемые результаты практики, процедуру оценки ОК и ПК обучающихся, освоенных ими в ходе прохождения практики, формы отчетности по итогам практики.

Основными разделами программы практики являются:

- титульный лист;
- паспорт программы практики;
- результаты практики;
- структура и содержание практики;
- условия организации и проведения практики;
- контроль и оценка результатов практики.

Аннотации (паспорта) рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей представлены в Приложении к ППССЗ в соответствии с таблицей.

Таблица 8

Перечень аннотаций рабочих программ всех учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик ППССЗ

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплины, профессионального модуля, практики в соответствии с учебным планом	Номер приложения в ППССЗ, содержащего аннотацию (паспорт) программы
1	2	3
БД.01	Русский язык	5
БД.02	Литература	5
БД.03	Иностранный язык	5
БД.04	История	5
БД.05	Физическая культура	5
БД.06	Основы безопасности жизнедеятельности	5
БД.07	Астрономия	5
БД.08	Химия	5
БД.09	Обществознание (включая экономику и право)	5
БД.10	Биология	5
БД.11	География	5
БД.12	Черчение	
ПД.01	Математика	5
ПД.02	Информатика	5
ПД.03	Физика	5
ОГСЭ.01	Основы философии	5
ОГСЭ.02	История	5
ОГСЭ.03	Иностранный язык	5
ОГСЭ.04	Физическая культура	5
ЕН.01	Математика	5
ЕН.02	Информатика	5
ОП.19	Безопасность жизнедеятельности	5
ОП.01	Инженерная графика	5
ОП.02	Техническая механика	5
ОП.03	Электротехника и электронная техника	5
ОП.04	Материаловедение	5
ОП.05	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	5
ОП.06	Гидравлические и пневматические системы	5
ОП.07	Управление техническими системами	5
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5

ОП.09	Экономика организации	5
ОП.10	Технология конструкционных материалов	5
ОП.11	Компьютерная графика	5
ОП.12	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	5
ОП.13	Аэродинамика	5
ОП.14	Производство и конструирование деталей из полимерных композиционных материалов	5
ОП.15	Введение в специальность	5
ОП.16	Бережливое производство в авиастроении	5
ОП.17	Заготовительно-штамповочное производство	5
ОП.18	Контроль качества при производстве летательных аппаратов	5
ОП.19	Безопасность жизнедеятельности	5
ПМ.01	Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)	5
МДК.01.01	Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)	
МДК.01.02	Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов	
МДК.01.03	Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство	
МДК.01.04	Оборудование бортовых систем и двигателя летательных аппаратов	
ПМ.02	Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки	5
МДК.02.01	Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов	
МДК.02.02	Проектирование технологического оборудования и оснастки	
МДК.02.03	Основные принципы конструирования деталей	
МДК.02.04	Разработка рабочего проекта с применением ИКТ	
ПМ.03	Организация и управление работой структурного подразделения	5
МДК.03.01	Управление и организация труда на производственном участке	
МДК.03.02	Трудовое право и охрана труда на производственном участке	
МДК.03.03	Делопроизводство производственного участка	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	5
МДК.04.01	Слесарь механосборочных работ	

2.5 Учебно-методические комплексы учебных дисциплин и профессиональных модулей

2.5.1 ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям учебного плана.

УМК УД/ПМ разработаны в соответствии с требованиями Положения об учебно-методических комплексах учебных дисциплин и профессиональных модулей основных образовательных программ СПО (программ подготовки специалистов среднего звена), утвержденного приказом от 27.02.2019 № 12-13-338. УМК УД/ПМ включает следующие обязательные компоненты:

- рабочую программу учебной дисциплины/профессионального модуля;
- комплект материалов для проведения аудиторных практических, лабораторных и семинарских занятий под руководством преподавателя, включая методические указания по выполнению всех видов аудиторных практических и лабораторных занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины/ профессионального модуля;
- комплект материалов для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов, включая методические указания по выполнению всех видов самостоятельных заданий и работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины/профессионального модуля;
- комплекты оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, профессиональному модулю, включая методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, описание шкал оценивания;
- тематику курсовых работ (проектов) по дисциплине, профессиональному модулю (*при наличии*) и методические материалы по подготовке курсовой работы (проекта);

В состав УМК УД/ПМ также могут входить:

- рекомендации УМО по формированию и реализации примерной программы учебной дисциплины/профессионального модуля;
- методические указания по освоению дисциплины/профессионального модуля;
- дополнительные источники теоретической информации по дисциплине/профессиональному модулю: обучающие компьютерные программы, электронные учебники, мультимедийные средства обучения, публикации в периодической печати, демонстрационный материал, медиаматериалы;
- справочно-информационные материалы: законодательные и нормативные акты, словари основных терминов и понятий (гlossарий дисциплины, ПМ) и т.д.;

- эталоны качества – лучшие образцы студенческих работ (рефератов, курсовых работ, индивидуальных заданий, отчетов и т.д.);

- другие дополнительные компоненты, устанавливаемые по усмотрению преподавателя УД/ПМ.

2.5.2 УМК УД/ПМ разработаны преподавателями соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса (курсов) и/или профессионального модуля в соответствии с учебным планом специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» и хранятся в электронном виде (за исключением аннотаций УМК, рабочих программ учебных дисциплин/профессиональных модулей и комплектов оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и ПМ).

Аннотации (краткие характеристики) учебно-методических комплексов ППССЗ по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» включают информацию о месте дисциплины/профессионального модуля в учебном плане, курсе и семестре, когда она (он) реализуется, трудоемкости, количестве часов аудиторной и самостоятельной работы, связи с другими учебными дисциплинами/профессиональными модулями ППССЗ, о составе УМК, его отличительных особенностях.

Таблица 9

Перечень аннотаций учебно-методических комплексов учебных дисциплин и профессиональных модулей ППССЗ

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплины, профессионального модуля, практики в соответствии с учебным планом	Номер приложения в ППССЗ, содержащего аннотацию (паспорт) программы
1	2	3
БД.01	Русский язык	6
БД.02	Литература	6
БД.03	Иностранный язык	6
БД.04	История	6
БД.05	Физическая культура	6
БД.06	Основы безопасности жизнедеятельности	6
БД.07	Астрономия	6
БД.08	Химия	6
БД.09	Обществознание (включая экономику и право)	6
БД.10	Биология	6
БД.11	География	6
БД.12	Черчение	
ПД.01	Математика	6
ПД.02	Информатика	6
ПД.03	Физика	6

ОГСЭ.01	Основы философии	6
ОГСЭ.02	История	6
ОГСЭ.03	Иностранный язык	6
ОГСЭ.04	Физическая культура	6
ЕН.01	Математика	6
ЕН.02	Информатика	6
ОП.19	Безопасность жизнедеятельности	6
ОП.01	Инженерная графика	6
ОП.02	Техническая механика	6
ОП.03	Электротехника и электронная техника	6
ОП.04	Материаловедение	6
ОП.05	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	6
ОП.06	Гидравлические и пневматические системы	6
ОП.07	Управление техническими системами	6
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	6
ОП.09	Экономика организации	6
ОП.10	Технология конструкционных материалов	6
ОП.11	Компьютерная графика	6
ОП.12	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	6
ОП.13	Аэродинамика	6
ОП.14	Производство и конструирование деталей из полимерных композиционных материалов	6
ОП.15	Введение в специальность	6
ОП.16	Бережливое производство в авиастроении	6
ОП.17	Заготовительно-штамповочное производство	6
ОП.18	Контроль качества при производстве летательных аппаратов	6
ОП.19	Безопасность жизнедеятельности	6
ПМ.01	Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)	6
МДК.01.01	Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)	
МДК.01.02	Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов	
МДК.01.03	Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство	
МДК.01.04	Оборудование бортовых систем и двигатели летательных аппаратов	
ПМ.02	Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки	6
МДК.02.01	Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов	
МДК.02.02	Проектирование технологического оборудования и	

	оснастки	
МДК.02.03	Основные принципы конструирования деталей	
МДК.02.04	Разработка рабочего проекта с применением ИКТ	
ПМ.03	Организация и управление работой структурного подразделения	6
МДК.03.01	Управление и организация труда на производственном участке	
МДК.03.02	Трудовое право и охрана труда на производственном участке	
МДК.03.03	Делопроизводство производственного участка	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
МДК.04.01	Слесарь механосборочных работ	

2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся предусмотрена ФГОС и учебным планом специальности СПО.

Объем самостоятельной (внеаудиторной) работы студента составляет не менее 1/3 от общего количества часов обучения по учебным циклам ППССЗ 1752 ч.

При реализации ППССЗ используются следующие виды самостоятельной работы обучающихся:

- подготовка и написание курсовых работ (проектов);
- подготовка расчетно-графических работ, творческих заданий и проектов;
- решение специальных задач, выполнение домашних контрольных работ, тренировочных и обучающих тестов;
- проработка отдельных разделов теоретического курса;
- написание рефератов, докладов и сообщений;
- подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- оформление отчетов по лабораторным и практическим работам, подготовка к сдаче и защите отчетов;
- выполнение других видов работ, назначенных преподавателем.

Конкретные виды самостоятельной работы студента по учебной дисциплине, МДК, ПМ определяются ведущим(и) дисциплину/профессиональный модуль преподавателем (ми) и отражаются в рабочей программе дисциплины или профессионального модуля.

Филиал обеспечивает эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей.

Самостоятельная работа обучающихся по специальности с 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» подкреплена учебно-методическим и информационным обеспечением с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

В состав учебно-методических комплексов всех учебных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» обязательно входит комплект материалов для организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, включающий в себя: полные тексты заданий для самостоятельной работы, методические указания (рекомендации) по их выполнению, критерии оценки качества самостоятельной работы студента.

В методических указаниях описывается последовательность выполнения самостоятельных заданий; приводятся рекомендуемые методики, расчетные алгоритмы, алгоритмы подготовки творческих заданий, проектов, требования к форме, содержанию и оформлению отчетных материалов; примеры выполнения заданий и отчетных материалов (в качестве эталонов), справочные данные или ссылки на указанные данные в литературе; указания по написанию рефератов, докладов и сообщений; и т. д.

Если по учебной дисциплине или профессиональному модулю предусмотрено выполнение курсовой работы (проекта), то в УМК УД/ПМ представлена тематика и методические рекомендации по подготовке и защите курсовых работ (проектов).

3. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ

В соответствии с ФГОС по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ, а также для итоговых аттестационных испытаний выпускников по завершению освоения ими ППССЗ, созданы фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

ФОС является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения ППССЗ и представляет собой комплект методических и контрольно-измерительных материалов.

ФОС ППССЗ состоит из 3-х частей:

- оценочные средства для текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по УД и ПМ;
- оценочные средства для государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, МДК и ПМ входят в со-

став соответствующего УМК УД/ПМ, а для итоговой аттестации – в состав программы ГИА.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

При освоении ППССЗ оценка компетенций (профессиональной квалификации) обучающихся проводится на экзаменах (квалификационных) по каждому из осваиваемых профессиональных модулей (промежуточная аттестация) и при проведении государственной итоговой аттестации.

Оценка компетенций (профессиональной квалификации) производится с соблюдением следующих требований ФГОС СПО:

- фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации разработаны и утверждены директором филиала после предварительного положительного заключения работодателей;
- содержание экзамена (квалификационного) по ПМ максимально приближено к условиям будущей профессиональной деятельности выпускников, к проведению экзамена в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели;
- тематика выпускной квалификационной работы (дипломной работы, дипломного проекта) соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

3.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся

3.1.1 поэтапное освоение ППССЗ, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) ОП, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются «Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов ДВФУ, обучающихся по основным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена)», утвержденного приказом врио ректора ДВФУ от 8 декабря 2016 г. № 12-13-2370; учебным планом специальности; рабочими программами УД и ПМ, утверждаемыми в установленном в университете порядке;

в сроки, регламентируемые графиками учебного процесса, расписанием учебных занятий и экзаменационных сессий.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой УД и ПМ доводятся до сведения обучающихся на первом занятии по соответствующей дисциплине или междисциплинарному курсу, но не позднее двух месяцев от начала обучения в семестре.

3.1.2 Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, тестирования, проверки выполнения индивидуальных домашних заданий, рефератов или в иных формах, определенных программой конкретной дисциплины, профессионального модуля.

3.1.3 Основными формами промежуточной аттестации обучающихся являются:

- зачет и (или) экзамен по учебной дисциплине, МДК;
- комплексный экзамен по двум или нескольким учебным дисциплинам, МДК (далее – комплексный экзамен);
- экзамен или дифференцированный зачет по дисциплинам общеобразовательного цикла (для лиц, обучающихся на базе основного общего образования);
- зачеты по учебной и производственной (преддипломной) практике и дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности);
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;

Вид промежуточной аттестации по конкретной изучаемой дисциплине или МДК устанавливается в соответствии с утвержденным учебным планом, на основании которого реализуется ППССЗ, и отражается в рабочей программе дисциплины или ПМ.

При планировании промежуточной аттестации обучающихся по каждой учебной дисциплине и ПМ учебного плана, в том числе, введенных за счет вариативной части ППССЗ, предусматривается одна из форм промежуточной аттестации.

1.4 Количество всех экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Количество экзаменов и зачетов в процессе промежуточной аттестации обучающихся по индивидуальному учебному плану устанавливается данным учебным планом.

Сроки проведения промежуточной аттестации определяются рабочим учебным планом и календарным учебным графиком.

На промежуточную аттестацию в форме экзаменов (экзаменационную сессию) отводится суммарно 72 часа (2 недели) в учебном году, в последний год

обучения – 36 часов (1 неделя).

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и МДК кроме преподавателей этих дисциплин и МДК привлекаются преподаватели смежных дисциплин и МДК, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям - представители работодателей.

3.1.5 ФОС для текущего контроля успеваемости разработаны преподавателями УД или ПМ.

ФОС для промежуточной аттестации по дисциплинам и МДК в составе ПМ разработаны преподавателями учебных дисциплин или МДК (ПМ) и утверждены директором филиала. Для разработки и экспертизы ФОС для промежуточной аттестации по дисциплинам и МДК в составе ПМ привлекались преподаватели смежных дисциплин и МДК.

ФОС для проведения экзаменов (квалификационных) по ПМ разработаны преподавателями ПМ, утверждены директором филиала после положительного заключения работодателей авиастроительного предприятия ПАО ААК «Прогресс» которые привлекаются в качестве внешних экспертов, с целью максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по ПМ к условиям их будущей профессиональной деятельности.

3.1.7 Качество освоения программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла ППСЗ оценивается в процессе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводят в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация обучающихся при освоении программы среднего общего образования в пределах ППСЗ проводится в форме дифференцированных зачётов и итоговых экзаменов.

Итоговые экзамены проводятся за счет времени, выделяемого ФГОС СПО на промежуточную аттестацию.

Итоговые экзамены проводятся по учебным дисциплинам «Русский язык», «Математика» и по одной из общеобразовательных дисциплин, изучаемых углубленно с учетом профиля получаемой специальности СПО.

Экзамены по учебным дисциплинам «Русский язык», «Математика» проводятся письменно:

по дисциплине «Русский язык» – в форме сочинения на заданную тему либо изложения с заданиями творческого характера. Возможно проведение экзамена с использованием экзаменационных материалов в форме тестов;

по дисциплине «Математика» – в форме контрольной работы или с использованием экзаменационных материалов в форме тестов.

Экзамен по профильной учебной дисциплине проводится устно, письменно либо имеет смешанный характер.

Дифференцированные зачеты по остальным дисциплинам общеобразовательного цикла учебного плана проводятся за счёт времени, выделяемого в учебном плане на изучение соответствующей общеобразовательной дисциплины.

Дифференцированные зачёты по дисциплинам общеобразовательного цикла учебного плана проводятся с использованием контрольных материалов в виде набора заданий тестового типа, тем для рефератов, набора заданий для традиционной контрольной работы, вопросов для устного опроса обучающихся и др.

ФОС для проведения дифференцированных зачётов и итоговых экзаменов по дисциплинам общеобразовательного цикла, включая критерии их оценки, разработаны преподавателями соответствующих общеобразовательных дисциплин, рассмотрены и согласованы предметно-цикловыми (методическими) комиссиями и утверждены директором филиала.

3.1.8 К итоговым экзаменам и дифференцированным зачетам допускаются обучающиеся, завершившие освоение учебных дисциплин общеобразовательного цикла и имеющие по ним положительные результаты текущей успеваемости.

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла учебного плана определяется оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», полученные обучающимся по результатам сдачи итоговых экзаменов и дифференцированных зачетов по общеобразовательным дисциплинам, свидетельствуют, что при реализации среднего общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования обучающийся получил среднее общее образование.

Положительные оценки, полученные обучающимся на итоговых экзаменах и дифференцированных зачетах по дисциплинам общеобразовательного цикла учебного плана, заносятся в приложение к диплому о среднем профессиональном образовании.

3.1.9 Обучающиеся, не имеющие среднего общего образования, вправе пройти государственную итоговую аттестацию, которой завершается освоение образовательных программ среднего общего образования и при успешном прохождении которой им выдается аттестат о среднем общем образовании.

Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования проводится в форме единого государственного экзамена.

3.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

3.2.1 Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения ими ППСЗ в полном объеме.

В соответствии с ФГОС СПО и учебным планом специальности на государственную итоговую аттестацию отводится 6 недель, из которых 4 недели - на подготовку ВКР и 2 недели - на проведение заседаний государственной экзаменационной комиссии.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, определение степени соответствия результатов освоения ими ППСЗ требованиям ФГОС СПО.

3.2.2. ГИА по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» проводится в соответствии со следующими нормативными документами:

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 « Об утверждении Порядка проведения

государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом ректора ДВФУ от 20 января 2017 г. № 12-13-79 «Об утверждении Положения о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ.

3.2.3 Формами государственной итоговой аттестации по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» являются защита выпускной квалификационной работы.

3.2.4 ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой утверждается ежегодно приказом ректора (проректора по учебной и воспитательной работе) ДВФУ.

ГЭК формируется из педагогических работников ДВФУ, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается ежегодно в срок не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год Министерством науки и высшего

образования РФ.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в ДВФУ, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

3.2.5 Программа ГИА по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» разработана в соответствии с внутренним локальным нормативным актом Положением о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ, утверждённым приказом ректора ДВФУ от 20 января 2017 г. № 12-13-79.

Программа ГИА определяет требования к выпускным квалификационным работам (ВКР), к их содержанию, объему, структуре, оформлению, регламентирует процедуру проведения защиты ВКР, методику оценивания результатов.

Программа ГИА разработана ведущей цикловой методической комиссией по специальности СПО и утверждена директором филиала после обсуждения на заседании педагогического совета филиала с участием председателя ГЭК.

Обязательным компонентом программы ГИА является фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.

ФОС для проведения ГИА включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- тематику ВКР, четко соотнесенную с видами профессиональной деятельности указанными для специалистов соответствующего профиля во ФГОС СПО; критерии оценки результатов защиты ВКР.

ФОС для ГИА утверждены директором филиала после предварительного положительного заключения (рецензии) работодателей.

3.2.7 Утвержденная программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

3.3 Требования к выпускным квалификационным работам

3.3.1 В соответствии с ФГОС по специальности СПО обязательной формой государственной итоговой аттестации является подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

ВКР способствует систематизации и закреплению полученных выпускником знаний и умений, их расширению за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере; применению полученных в процессе обучения компетенций при решении конкретных задач, вопросов и проблем, разрабатываемых в ВКР, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

3.3.2 ВКР по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» выполняется в форме дипломного проекта.

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается преподавателями профессиональных модулей филиала. В соответствии с требованиями ФГОС СПО темы выпускных квалификационных работ соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ППССЗ.

В формулировках тем отражается прикладной характер выполняемой работы.

Тематика выпускных квалификационных работ рассматривается на заседании ведущей цикловой методической комиссии по специальности СПО и согласовывается с представителями работодателей.

Перечень тем ВКР ежегодно обновляется.

Утвержденная тематика выпускных квалификационных работ доводится до сведения обучающихся 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, также рассматривается на заседании ведущей цикловой методической комиссии по специальности СПО и согласовывается 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.

3.3.3 Для подготовки ВКР каждому студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Выбор студентом темы ВКР оформляется заявлением студента, согласованным с руководителем ВКР и подписанным директором филиала. Закрепление за студентами тем ВКР, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора филиала в срок не позднее 1 февраля текущего года (для студентов очной формы обучения).

Тема ВКР может быть изменена по письменному заявлению студента, с указанием обоснования причины изменения, в срок не позднее, чем за 2 недели до начала преддипломной практики.

3.3.4 Общие рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы приведены в Положении о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ, утвержденном приказом ректора ДВФУ от 20 января 2017 г. № 12-13-79.

Подробные требования к подготовке, содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» изложены в программе ГИА.

3.3.5 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.

Выпускные квалификационные работы, рекомендованные руководителями к защите, передаются в комиссию по предварительной защите.

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

Предварительная защита проводится при обязательном присутствии студента.

4. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ППССЗ

4.1 Кадровое обеспечение ППССЗ

Требования к кадровому обеспечению ППССЗ определены ФГОС по специальности СПО.

Реализация ППССЗ по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины/ профессионального модуля.

Квалификация педагогических работников ДВФУ, участвующих в реализации ППССЗ, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональном стандарте «Педагог профессио-

нального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла должны иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы (78,8 %). Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля штатных преподавателей, реализующих учебные дисциплины и профессиональные модули составляет 80 %, из них: доля преподавателей, имеющих высшую квалификационную категорию 45,8 %, первую квалификационную категорию 29,2 %.

Руководители и работники профильных предприятий привлекаются к реализации учебного процесса по ППССЗ на условиях договоров ГПХ.

Общие сведения о кадровом обеспечении ППССЗ можно представить в форме таблицы.

Таблица 10

Общие сведения о кадровом обеспечении ППССЗ

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Численность педагогических работников, обеспечивающих реализацию основной образовательной программы	чел.	30
2.	Доля педагогических работников, имеющих первую и высшую квалификационные категории в общей численности педагогических работников, обеспечивающих реализацию основной образовательной программы	%	60,0
3.	Доля педагогических работников со средним профессиональным образованием в общей численности педагогических работников, обеспечивающих реализацию основной образовательной программы (можно только для мастеров производственного обучения)	%	0,0
4.	Доля педагогических работников с высшим образованием в общей численности педагогических работников, обеспечивающих реализацию основной образовательной программы	%	100
5.	Доля педагогических работников, принимавших участие в конкурсах педагогического и профессионального мастерства	%	16,7

	(региональных, всероссийских, международных), в общей численности педагогических работников, обеспечивающих реализацию основной образовательной программы		
6.	Численность педагогических работников, занявших призовые места в конкурсах педагогического и профессионального мастерства (региональных, всероссийских, международных)	чел.	2,0

Сведения о кадровом обеспечении ППССЗ (персональном составе педагогических работников) представляются по форме (Приложение 2).

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение ППССЗ

Все дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули ППССЗ должны быть обеспечены учебно-методической документацией согласно требованиям ФГОС по специальности СПО (см. таблицу 12).

Таблица 11

Нормативы обеспеченности литературой основных образовательных программ СПО (программ подготовки специалистов среднего звена), определённые ФГОС СПО.

Наименование норматива	Показатели
Количество экземпляров учебной и учебно-методической литературы	Не менее 1 экз. на бумажных/ электронных носителях - по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и междисциплинарному курсу, включая электронные базы периодических изданий
Временные рамки издания основной и дополнительной учебной литературы	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл – за последние 5 лет; Математический и общий естественнонаучный цикл – за последние 5 лет; Профессиональный цикл – за последние 5 лет
Официальные, справочно-библиографические и периодические издания	0,01 – 0,02 (1 - 2 экз. на бумажных/ электронных носителях на каждые 100 обучающихся) Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов
Электронно-библиотечные системы (ЭБС)	Обязательное подключение к ЭБС не регламентировано, но его наличие подразумевается отсылками ФГОС СПО к электронным изданиям
Методическая литература	Обязательное наличие
Наличие доступа к сети Интернет	Обязательное наличие для обучающихся возможности оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями, доступа к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет, в том числе во время самостоятельной подготовки обучающихся.

Реализация ППССЗ по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин/профессиональных модулей ППССЗ.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Все издания основной литературы доступны студентам в печатном виде в библиотеке ДВФУ либо в электронно-библиотечных системах (электронных библиотеках), сформированных на основании прямых договорных отношений с правообладателями, с предоставлением одновременного доступа к электронно-библиотечной системе не менее 25% обучающихся.

Таблица 12

Перечень договоров электронной библиотечной системы (ЭБС) *

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2016/2017	Сублицензионный договор MathSciNet/ 34 от 12 декабря 2016 г. База данных MathSciNet Американского Математического Общества	С «12» декабря 2016г. по «31»декабря 2017г.
	Конкурс МинОбрНаука. Базы данных APS Online Journals (Журналы Американского физического общества) от 01.12.16	С «01» декабря 2016г. по «31»декабря 2017г.
	Wiley/34 от 01.12.16	С «01» декабря 2016г. по «31» декабря 2017г.
	Сублицензионный договор № Wiley/34 от 01.12.16 Wiley Journals (Wiley Online Library компании Wiley Subscription Services). Конкурс Минобрнауки	С «12» декабря 2016г. по «31» декабря 2017г.
	Sci/34 от 19.12.16	С «19» декабря 2016г. по «31» июня 2017г.
	Сублицензионный договор № IEEE/ 34 от 01 декабря 2016 г. База данных IEEE/IEL (The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc)	С «01» декабря 2016г. по «31» декабря 2017г.
	Договор № 28 СЛ/01-2016 от 19 апреля 2016ЭБС «Консультант студента»	С «19» апреля 2016 г.по «28» февраля 2017г.
	Договор № Р-161-16 от 19 апреля 2016 г. ЭБС «Лань» (Инженерно-технические науки. Математика. Информатика. Физика. Теоретическая механика. Химия)	С «01» февраля 2016 г. по «31» января 2017г.
	Договор №Р-425-16 от 20 мая 2016 г. ЭБС «Лань» (Технология пищевых производств)	С «01» июля 2016г. по «30» июня 2017г.
	Договор № 1/01-2016 от 26 янв. 2016 ЭБС «Лань» (Психология. Педагогика. Физкультура и спорт.)	С «01» марта 2016г. по «28» февраля 2017г.
	Договор №Р-729-16 от 14 июля 2016 г. ЭБС ZNANIUM.COM	С «05» августа 2016г. по «04» августа 2017г.
	Договор № 16669/16 от 19 апреля 2016 ЭБС IPRbooks	С «01» мая 2016г. по «30» апреля 2017г.
	Договор № Р-162-16 от 11 марта 2016 г. Электронная библиотека диссертаций РГБ	С «15» июня 2016 г.по «14» июня 2017г.
	Договор №Р-165-16 от 19 апреля 2016 г. Научные журналы на платформе ELIBRARY (РУНЭБ)	С «31» марта 2016 г.по «30» марта 2017г.

	Договор №P-166-16 от 29 апреля 2016 г. Базы данных компании EBSCO	С «20» марта 2016г. по «19» марта 2017г.
2017/2018	Сублицензионный договор Springer/34 от 25.12.17 минОбрнаука	С «25» декабря 2017г. по «31» декабря 2018г.
	Конкурс МинОбрНаука. База данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC от 01.04.17	С «01» апреля 2017г. по «31» марта 2018г.
	Договор №P-1370-16 от 09 января 2017 г. ЭБС «Лань» «Инженерно-технические науки. Математика. Информатика. Физика. Теоретическая механика. Химия»	С «01» февраля 2017 г. по «31» января 2018г.
	Договор №P-61-17 от 25.01.2017. ЭБС «Лань» «Психология. Педагогика», «Физкультура и спорт»)	С «01» марта 2017 г. по «28» января 2018г.
	Договор № P-62-17 от 25.01.2017. ЭБС «Консультант студента» «Медицина. Здравоохранение», «Архитектура и строительство», «Машиностроение»	С «25» января 2017 г. по «30» марта 2018г.
	Договор №12/ИА/17 от 09.03.2017 ЭБ Издательского дома «Гребенников»	С «01» мая 2017г. по «30» июня 2018г.
	Договор № SIO-262/17 от 16.03.2017 SCIENCE INDEX (НЭБ)	С «12» апреля 2017г. по «02» мая 2018г.
	Договор № P-234-17 от 24.03.2017 ООО «Росс Интеллект Сервис». Доступ к электронному журналу издательства «Аксион МЦФЭР» «Главбух»	С «01» мая 2017 г. по «30» апреля 2018г.
	Договор №P-230-17 от 03.04.2017. Научные журналы на платформе ELIBRARY (РУНЭБ)	С «03» апреля 2017г. по «02» апреля 2018г.
	Договор № P-288-17 от 06.04.2017. ЭБС_ЮРАЙТ	С «02» мая 2017 г. по «01» мая 2018г.
	Договор № P-155-17 от 02.05.2017 EBSCO	С «02» мая 2017г. по «01» мая 2018г.
	Договор № P-396-17 от 03.05.2017. ООО «ИВИС» Библиотечное дело	С «01» июня 2017г. по «31» мая 2018г.
	Договор P-472-17 от 24.05.17. РУКОНТ электронные версии учебных и научных изданий на русском языке	С «05» июня 2017г. по «04» июня 2018г.
	Договор P-473-17 от 24.05.17 Электронная библиотека диссертаций РГБ	С «12» июля 2017г. по «11» июля 2018г.
	Договор P-470-17 от 24.05.17 ЭБС «Университетская библиотека Онлайн»	С «06» июня 2017г. по «05» июня 2018г.
	Договор P-505-17 от 31.05.17 ЭБС Лань «Технология пищевых производств»	С «01» июля 2017 г. по «30» июня 2018г.
	Договор № P-699-17 от 01.08.2017 ЭБС ИНФРА-М (ЭБС ZNANIUM.COM)	С «01» августа 2017г. по «31» июля 2018г.
	Договор № P-595-17 от 19.06.2017 ООО «ИВИС» Вопросы истории»	С «05» июля 2017г. по «06» июля 2018г.
	Договор № P-596-17 от 19.06.2017 ООО «ИВИС» Вопросы литературы»	С «05» июля 2017г. по «06» июля 2018г.
	Договор N2931/17 (ЭУ0181626) от 03.07.17 ООО «Ай Пи Эр Медиа» ЭБС IPRbooks (базовая версия)	С «01» сентября 2017 г. по «31» августа 2018г.
	Договор № P-889-17 от 28.08.17 ООО «ИВИС» «Издания по вопросам обороны и безопасности».	С «01» сентября 2017 г. по «31» августа 2018г.
	Договор № P-880-17 от 28.08.17 ООО "ИВИС база электронных периодических изданий компании East View «Издания по общественным и гуманитарным наукам»	С «01» сентября 2017 г. по «31» августа 2018г.
	Договор № P-882-17 от 28.08.17 ООО "ИВИС" база электронных периодических изданий компании East View «Статистические издания России и стран СНГ»	С «01» сентября 2017г. по «31» августа 2018г.
	Договор 1-12310992873 от 01.06.2017 Издательство Elsevier B. V. Интегрированная модульная платформа Sci Val: SciVal Collaboration; SciVal Trends; SciVal Overview; SciVal Benchmarking	С «01» июня 2017г. по «31» мая 2018г.
	Договор (ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ) P-672-17 от 25.08.2017 Компания Tongfang Knowledge Network Technology Co., Ltd., Beijing, China.	С «25» августа 2017г. по «25» августа 2018г.
	Сублицензионный договор № P-700-17 (ЭУ0182507) от 03 августа 2017 г. База данных Journal Citation Report компании Clarivate Analytics (US) LLC на платформе InCites	С «03» августа 2017г. по «02» августа 2018г.
	Договор P-1377-17 от 27.12.17 Некоммерческое партнёрство "Национальный электронно-информационный консорциум" НП "НЭИКОН". Базы данных и программные продукты компании Clarivate Analytics (US) LLC InCites Benchmarking & Analytics	С «27» декабря 2017г. – «27» декабря 2018г.

2018/2019	Договор № 1415-17 от 26.01.2018. ЭБС «Лань» Инженерно-технические науки. Математика. Информатика. Физика. Теоретическая механика. Химия	С «01» февраля 2018 г.–«27» декабря 2019 г.
	Договор №Р-70-18 от 30.05.2018 ЭБС «Лань» Психология. Педагогика, Физкультура и спорт	С «01» июля 2018 г. –«30» июня 2019 г.
	Договор № Р-509-18 от 15.06.2018. ЭБС «Консультант студента» «Медицина. Здравоохранение», «Архитектура и строительство», «Машиностроение», «Энергетика», Издательство «Восточная книга», Издательство «Флинта» «Языкознание и литературоведение»	С «01» июля 2018 г. –«30» июня 2019 г.
	Договор № 24/ИА/18 от 15.06.2018 ЭБ Издательского дома «Гребенников»	С «01» июля 2018 г. –«30» июня 2019 г.
	Договор №579-18 от 15.06.2018 ООО «Росс Интелл». Доступ к электронному журналу издательства «Актион МЦФЭР» «Главбух»	С «01» июля 2018 г. –«30» июня 2019 г.
	Договор №Р-672-18 от 11.07.2018 ЭБС_ЮРАЙТ	С «17» сентября 2018 г.–«16» сентября 2019 г.
	Договор № Р-639-18 от 26.06.2018 ООО «ИВИС» Библиотечное дело	С «01» июля 2018 г. –«30» июня 2019 г.
	Договор № РТ-046/18 от 15.06.2018 РУКОНТ электронные версии учебных и научных изданий на русском языке	С «01» марта 2018 г. –«28» февраля 2019 г.
	Договор №Р-699-18 от 03.07.2018 ЭБС «Лань» Технология пищевых производств	С «01» августа 2018 г. –«31» июля 2019 г.
	Договор № Р-656-18 от 12.07.2018 ЭБС ИНФРА-М (ЭБС ZNANIUM.COM)	С «01» августа 2018г. –«31» июля 2019г.
	Договор №Р-631-18 от 27.06.2018 ООО «ИВИС».ЭБ данных компании East View «Полный электронный архив журнала «Вопросы истории» (1926-16/2017).	С «06» июля 2018 г. –«05» июля 2019 г.
	Договор № Р-632-18 от 28.06.2018 ООО «ИВИС».ЭБ периодических изданий компании East View «Полный электронный архив журнала «Вопросы литературы» (1957-2017/2018)	С «06» июля 2018 г.–«05» июля 2019 г.
	Договор № Р-769-18 от 30.07.2018 ООО «ИВИС». БД компании East View «Издания по вопросам обороны и безопасности».	С «01» сентября 2018 г. –«31» августа 2019 г.
	Договор № Р-772-18 от 30.07.2018 ООО "ИВИС база электронных периодических изданий компании East View «Издания по общественным и гуманитарным наукам»	С «01» сентября 2018 г.–«31» августа 2019 г.
	Договор № Р-773-18 от 31.07.2018 ООО "ИВИС" база электронных периодических изданий компании East View «Статистические издания России и стран СНГ»	С «01» сентября 2018 г.–«31» августа 2019 г.
	Договор №Р-803-18 от 14.08.2018 ООО «Ай Пи Эр Медиа» ЭБС IPRbooks (базовая версия)	С «01» сентября 2018 г.–«31» августа 2019 г.
	Лицензионное соглашение №Р-979-18_ с компанией Tongfang Knowledge Network Technology Co., Ltd., Beijing Китай от 24 сентября 2018 г.	С «01» октября 2018 г. –«30» сентября 2019 г.
	Договор № Р-978-18 от 29.09.2018 с компанией EBSCO Publishing	С «01» октября 2018 г. –«30» сентября 2019 г.
2019/2020	Договор № Р-21-19/ЕИ-056-19 от 06.02.19. ЭБС «Лань» Инженерно-технические науки. Математика. Информатика. Физика. Теоретическая механика. Химия	С «01» февраля 2019 г. –«31» января 2020 г.
	Договор № ЕИ.190.19 от 29.03.19 ЭБС «Лань» Психология. Педагогика, Физкультура и спорт	С «01» июля 2019 г.–«30» июня 2020 г.
	Договор № Р-184-19 от 06.03.19 ЭБС «Лань» Технология пищевых производств	С «01» августа 2019г. –«31» июля 2020г.
	Договор № ЕИ-365-19 от 22.05.19 ЭБС «Консультант студента» «Медицина. Здравоохранение», «Архитектура и строительство», «Машиностроение», «Энергетика», Издательство «Восточная книга», Издательство «Флинта» «Языкознание и литературоведение»	С «01» июля 2019 г.–«30» июня 2020 г.
	Договор № Р-685-19 от 17.06.19 ООО «Росс Интелл». Доступ к электронному журналу издательства «Актион МЦФЭР» «Главбух»	С «01» июля 2019 г. –«30» июня 2020 г.
	Договор № Р-890-19 от 26.07.2019 ЭБС_ЮРАЙТ	С «17» сентября 2019 г.–«16» сентября 2020 г.
	Договор № Р-561-19 от 30.05.19 ООО «ИВИС» Библиотечное дело	С «01» июля 2019 г. –«30» июня 2020 г.
	Договор № Р-572-19 от 24.05.19 ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» электронные версии учебных и научных изданий на русском языке	С «15» июня 2019 г.–«14» июня 2020 г.
	Договор № ЕИ-476-19 от 16.07.19 ЭБС ИНФРА-М (ЭБС ZNANIUM.COM)	С «01» августа 2019 г. –«31» июля 2020 г.

	Лицензионный договор № ЕИ-480-19 от 17.07.19 ООО «Ай Пи Эр Медиа» ЭБС IPRbooks (базовая версия)	С «01» сентября 2019 г. –«31» августа 2020г.
	Договор № М 97 от 04.02.19 Издательство «Деловой Петербург» Модуль Вмедицине.рф: парталы: «Стандарты в здравоохранении»; «Сестринское дело»; «Стандартные операционные процедуры»	С «05» марта 2019 г. –«04» марта 2020 г.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Библиотечный фонд содержит также 3 наименования отечественных журналов.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет, им предоставлена возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для обеспечения учебного процесса, по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю ППССЗ представляются по форме (Приложение 3).

4.3 Материально-техническое обеспечение ППССЗ

Требования к материально-техническому обеспечению ППССЗ по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» определены ФГОС СПО.

Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве располагает материально-технической базой на праве оперативного управления, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов», и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных ППССЗ: лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащённые оборудованием, техническими средствами обучения, наглядными материалами.

При проведении практических занятий с использованием персональных компьютеров каждый обучающийся обеспечен местом в компьютерном классе.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-

телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом к электронно-библиотечной системе ДВФУ.

ППССЗ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Далее приводится описание фактического материально-технического обеспечения ППССЗ, подтверждающее соответствие требованиям ФГОС СПО, с указанием перечня кабинетов, лабораторий, мастерских, библиотек, читальных залов, объектов культуры и спорта.

Сведения о материально-техническом обеспечении ППССЗ, включая информацию о наличии оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для проведения занятий с перечнем основного оборудования, объектов физической культуры и спорта, представляются по форме (Приложение 4).

4.4 Требования к финансовым условиям реализации ППССЗ

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» осуществляется в объёме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учётом корректирующих коэффициентов.

5. Характеристика социокультурной среды вуза, обеспечивающей формирование и развитие общих компетенций обучающихся и достижение воспитательных целей

В филиала ДВФУ в г.Арсеньеве сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Социально-культурная среда включает:

- учебную, научно-исследовательскую, информационную и внеучебную работу по формированию социально-личностных компетенций у студентов;
- воспитательную и коммуникативно-досуговую работу посредством участия студентов в различных формах общественной самодеятельности и спорте;
- работу по привитию обучающимся ценностей и норм организационной культуры: организация праздников и торжественных мероприятий,

предполагающих реализацию приобретенных умений и навыков, самовыражение студентов в индивидуальном и коллективном творчестве;

- самоуправление в системе управления учебным заведением;
- воспитательную работу в общежитиях, при организации отдыха, служащую специфическим средством формирования культуры студенческого быта и досуга.

С целью формирования общих социальноличностных компетенций студентов проводятся мероприятия, направленные на осознание студентами сущности и социальной значимости будущей профессии, организовываются викторины, презентации специальности, конкурсы профессионального мастерства.

В созданы необходимые условия для развития личности студента. Воспитательная работа базируется на духовно-нравственной, гражданско-патриотической, правовой, культурно-эстетической, научно-исследовательской компоненте и формировании у обучающегося здорового образа жизни. В рамках реализации плана воспитательной работы, проводятся праздничные культурно-массовые мероприятия, конкурсы, викторины, интеллектуальные и деловые игры, конференции, олимпиады, выставки, спортивные соревнования, смотры, встречи-беседы с представителями правовых органов, системы здравоохранения, деятелями культуры и искусства и др.

Для реализации права обучающихся на развитие своих творческих способностей, обеспечения социализации, формирования общей культуры личности, развития партнёрских отношений с общественными организациями, базовыми образовательными учреждениями города и края, на основании Положения о кружковой работе колледжа филиала ДВФУ в г.Арсеньеве, в учебном заведении работают клубы и кружки по интересам, привлекающие большое число студентов. На основании плана работы на учебный год, утвержденного директором филиала ДВФУ в г.Арсеньеве, спортивная секция по волейболу, вокально-инструментальный ансамбль. Студенты входят в состав общественных организаций города: Добровольная народная дружина (ДНД «Молодая гвардия»), Корпус волонтеров города Арсеньева.

В филиале существует система студенческого самоуправления, регламентируемая Положением о студенческом совете филиала ДВФУ в г.Арсеньеве. Студенческий совет организует культурно-массовые мероприятия, вносит предложения о социальной защите студентов, участвует в рассмотрении вопросов дисциплинарного характера, принимает участие в заседании Совета профилактики правонарушений, вносит предложения о поощрении студентов и др.

Большую роль в вопросе социализации и культурного роста личности студента играют кураторы учебных групп, которые систематически проводят тематические классные часы, беседы со студентами и их родителями.

В учебном заведении созданы условия для инклюзивного образования, подразумевающего включение студентов с нарушениями здоровья в общую систему обучения. Обеспечена безбарьерная окружающая архитектурная, а также коммуникативная, информационная среда; адаптированы: прилегающая территория учебного корпуса, пути движения внутри здания, учебные аудитории, мастерские, санитарно-гигиенические помещения учебного корпуса.

6. Приложения

Директор филиала



подпись

С.В. Дубовицкий

ФИО

ППССЗ СОГЛАСОВАНА:

Руководитель проекта Департамента
СПО и РПК



подпись

Н.М. Лаврентьева

ФИО

Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов»

	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	Формируемые компетенции												
		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1			
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл													
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 2	ОК 3	ОК 6	ПК 3.1									
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1			
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1			
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1			
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ПК 2.3	ПК 2.6						
ЕН.01	Математика	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ПК 2.3	ПК 2.6						
ЕН.02	Информатика	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ПК 2.3	ПК 2.6						
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	
ОП.19	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	
ОП.01	Инженерная графика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
		ПК 3.2												
ОП.02	Техническая механика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
		ПК 3.2												
ОП.03	Электротехника и электронная техника	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
		ПК 3.2												
ОП.04	Материаловедение	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
		ПК 3.2												
ОП.05	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
		ПК 3.2												
ОП.06	Гидравлические и пневматические системы	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	

		ПК 3.2											
ОП.07	Управление техническими системами	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4
		ПК 3.2											
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4
		ПК 3.2											
ОП.09	Экономика организации	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4
		ПК 3.2											
ОП.10	Технология конструкционных материалов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.5		
ОП.11	Компьютерная графика	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	
ОП.12	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	
ОП.13	Аэродинамика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОП.14	Производство и конструирование деталей из полимерных композиционных материалов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОП.15	Введение в специальность	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОП.16	Бережливое производство в авиастроении	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1									
ОП.17	Заготовительно-штамповочное производство	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	
ОП.18	Контроль качества при производстве летательных аппаратов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
ПМ	Профессиональные модули												
ПМ.01	Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
МДК.01.01	Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5										
МДК.01.02	Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5										
МДК.01.03	Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5										
МДК.01.04	Оборудование бортовых систем и двигателя летатель-	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3

	ных аппаратов	ПК 1.4	ПК 1.5										
ПП.01.01	По профилю специальности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
ПМ.02	Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
МДК.02.01	Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6									
МДК.02.02	Проектирование технологического оборудования и оснастки	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6									
МДК.02.03	Основные принципы конструирования деталей	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6									
МДК.02.04	Разработка рабочего проекта с применением ИКТ	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6									
ПП.02.01	По профилю специальности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
ПМ.03	Организация и управление работой структурного подразделения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
МДК.03.01	Управление и организация труда на производственном участке	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.3	ПК 3.4
МДК.03.02	Трудовое право и охрана труда на производственном участке	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.3	ПК 3.4	
МДК.03.03	Делопроизводство производственного участка	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
		ПК 3.4											
ПП.03.01	По профилю специальности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
МДК.04.01	Слесарь механосборочных работ	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
УП.04.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
ПДП	ПРАКТИКА ПРЕДДИПЛОМНАЯ	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3

		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
	Государственная итоговая аттестация	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
	<i>Подготовка выпускной квалификационной работы</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
	<i>Защита выпускной квалификационной работы</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4

Справка

о кадровом обеспечении основной образовательной программы среднего профессионального образования
24.02.01 Производство летательных аппаратов (базовая подготовка)

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Ф.И.О. педагогического (научно-педагогического) работника, участвующего в реализации образовательной программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки		Трудовой стаж работы	
							количество часов	доля ставки	стаж работы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, на должностях педагогических (научно-педагогических) работников	стаж работы в иных организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Русский язык и	Шипитько Людмила Михайловна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория, Почетный работник СПО	высшее, русский язык и литература, филолог, преподаватель русского языка и литературы	ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 час., 2018	211,5	0,29	49	
2.	Литература	Шипитько Людмила Михайловна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория, Почетный работник СПО	высшее, русский язык и литература, филолог, преподаватель русского языка и литературы	ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 час., 2018	211,5	0,29	49	
3.	Иностранный язык	Понкротова Ольга Михайловна	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория	высшее, английский и французский языки, учитель английского и французского	ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов,	126	0,18	33	

					языков	108 ч., 2018				
4.	История	Костылев Аркадий Александрович	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория	высшее, история и юриспруденции, учитель	АНО ДПО «Институт современного образования», Духовно-нравственное воспитание личности в образовательной организации согласно ФГОС, 72 ч., 2020	126	0,18	20	
5.	Физическая культура	Ушаков Николай Васильевич	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория	высшее, преподаватель физической культуры, тренер	ООО «Инфоурок», профессиональная переподготовка «Основы безопасности жизнедеятельности: теория и методика преподавания в образовательной организации, разработанной в соответствии с ФГОС и ФЗ № 273-ФЗ», 300 час., 2018	125	0,17	30	
6.	Основы безопасности жизнедеятельности	Ушаков Николай Васильевич	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория	высшее, преподаватель физической культуры, тренер	ООО «Инфоурок», профессиональная переподготовка «Основы безопасности жизнедеятельности: теория и методика преподавания в образовательной организации, разработанной в соответствии с ФГОС и ФЗ № 273-ФЗ», 300 час., 2018	74	0,1	30	
7.	Астрономия	Машукова Елена Геннадьевна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	физика и педагогика учитель физики, методист по воспитательной работе	ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 ч., 2018.	135,5	0,19	26	
8.	Химия	Дудник Павел Андреевич	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, технология электрохимических производств, инженер химик-технолог		89,5	0,12	23	
9.	Обществознание (включая экономику и право)	Петренко Михаил Юрьевич	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория	высшее, история и юриспруденция, учитель истории и права; юриспруденция, юрист	Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 ч., 2018	116	0,16	11	
10.	Биология	Шевченко Дарья Александровна	на условиях договора ГПХ	преподаватель	высшее, психология, психолог, преподаватель		48,5	0,07	2	

					психологии					
11.	География	Марущенко Юлия Валерьевна	на условиях договора ГПХ	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, учитель географии	ПИПКРО, г. Владивосток, Эксперт по проведению ЕГЭ и ОГЭ по географии, 72 ч., 2018; Интернет ресурс, г. Москва, Инклюзивное образование, 72 ч., 2018	48,5	0,07	18	
12.	Черчение	Коломыцина Людмила Викторовна	по основному месту работы	преподаватель, Почетный работник СПО	высшее, самолетостроение, инженер-механик	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017	43	0,06	40	
13.	Математика	Писарева Галина Валентиновна	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория, Почетный работник СПО	высшее, математика, математик.	ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 ч., 2018.	252,5	0,35	36	
14.	Информатика	Чухно Ирина Сергеевна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, математика, информатика, учитель по специальности математика, информатика	ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 час., 2018; МГУ им. М.В.Ломоносова, Центр развития электронных образовательных ресурсов, 108 ч., 2019	100	0,14	20	
15.	Физика	Машукова Елена Геннадьевна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	физика и педагогика учитель физики, методист по воспитательной работе	ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 ч., 2018.	135,5	0,19	26	
16.	Физическая культура	Ушаков Николай Васильевич	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория	высшее, преподаватель физической культуры, тренер	ООО «Инфоурок», профессиональная переподготовка «Основы безопасности жизнедеятельности: теория и методика преподавания в образовательной организации, разработанной в соответствии с ФГОС и ФЗ № 273-ФЗ», 300 ч., 2018	189	0,26	30	
17.	Основы философии	Утробина Ольга Петровна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, русский язык и литература, учитель рус-	ДВФУ, программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подго-	52	0,07	33	

					ского языка и литературы; философия, магистр; философия, этика и религиоведение, исследователь, преподаватель-исследователь	товки 47.06.01 философия, этика и религиоведение, 2019				
18.	История	Костылев Аркадий Александрович	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория	высшее, история и юриспруденция, учитель.	АНО ДПО «Институт современного образования», Духовно-нравственное воспитание личности в образовательном организации согласно ФГОС, 72 ч., 2020	61,5	0,09	20	
19.	Иностранный язык	Павлова Ольга Борисовна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, английский язык, учитель	ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 час., 2019 КГА ПОУ «Энергетический колледж», Совершенствование преподавания учебной дисциплины в организации СПО, 72 час., 2019	204	0,28	23	
20.	Математика	Писарева Галина Валентиновна	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория, Почетный работник СПО	высшее, математика, математик	ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 ч., 2018	76,5	0,11	36	
21.	Информатика	Чухно Ирина Сергеевна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшая, математика, информатика, учитель по специальности математика, информатика	ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 ч., 2018; МГУ им. М.В.Ломоносова, Центр развития электронных образовательных ресурсов, 108 ч., 2019	89	0,12	20	
22.	Инженерная графика	Коломыцина Людмила Викторовна	по основному месту работы	преподаватель, Почетный работник СПО	высшее, самолетостроение, инженер-механик	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017	188	0,26	40	

23.	Техническая механика	Кузнецов Евгений Анатольевич	по основному месту работы	преподаватель	высшее, самолето и вертолетостроение, инженер-механик	ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», Обработка металлов давлением, 72 ч., 2016; ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», Общая металлургия, 40 ч., 2017	178	0,25	1	20
24.	Электротехника и электронная техника	Тимченко Василий Иванович	на условиях договора ГПХ	преподаватель	высшее, автоматизированные системы управления, инженер электронной техники		144,5	0,2	2	27
25.	Материаловедение	Волкова Светлана Вячеславовна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, машины и технологии литейного производства, инженер-механик; финансы и кредит, экономист	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», ГОСТ Р ИСО – 2015. Система менеджмента качества, 72 ч., 2018	91,5	0,13	21	7
26.	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	Волкова Светлана Вячеславовна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, машины и технологии литейного производства, инженер-механик; финансы и кредит, экономист	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», ГОСТ Р ИСО – 2015. Система менеджмента качества, 72 ч., 2018	99,5	0,14	21	7
27.	Гидравлические и пневматические системы	Шипитько Илья Александрович	на условиях договора ГПХ	преподаватель, к.т.н.	высшее, автоматизация технологических процессов и производств, инженер	ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 ч., 2018	61,5	0,09	15	1
28.	Управление техническими системами	Шипитько Илья Александрович	на условиях договора ГПХ	преподаватель, к.т.н.	высшее, автоматизация технологических процессов и производств, инженер	ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 ч., 2018	46	0,06	15	1
29.	Информационные технологии в про-	Шахова Ирина Анатольевна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квали-	высшее, технология и оборуду-	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессио-	75,5	0,1	36	5

	фессииональной деятельности			фикационная категория, Почетный работник СПО	дование сварочного производства, инженер-технолог по судостроению	нального образования, 260 ч., 2017				
30.	Экономика организации	Балахтырева Нина Борисовна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, экономика организации промышленных товаров, инженер-экономист	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», «Экономический анализ производства. Мотивация и стимулирование – инструменты эффективного управления», 72 ч., 2018	60	0,08	24	25
31.	Технология конструкционных материалов материалов	Волкова Светлана Вячеславовна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, машины и технологии литейного производства, инженер-механик; финансы и кредит, экономист	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», ГОСТ Р ИСО – 2015. Система менеджмента качества, 72 ч., 2018	43,5	0,06	21	7
32.	Компьютерная графика	Шахова Ирина Анатольевна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория, почетный работник СПО	высшее, технология и оборудование сварочного производства, инженер-технолог по судостроению	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017	35	0,049	36	5
33.	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	Улыбин Сергей Валерьевич	на условиях внешнего сотрудничества	преподаватель	высшее. технология машиностроения, инженер	КГАПОУ «Промышленный колледж энергетики и связи», Педагог среднего профессионального образования, 2017 г.	106	0,15	9	12
34.	Аэродинамика	Смольников Роман Сергеевич	на условиях договора ГПХ	преподаватель	высшее. технология машиностроения, инженер		109,5	0,15	6	14

35.	Производство и конструирование деталей из полимерных КМ	Егорова Татьяна Геннадьевна	по основному месту работы	преподаватель	высшее, самолетостроение, инженер-механик	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», Написание техпроцессов по изготовлению деталей из ПКМ, 72 ч., 2018	113,5	0,16	14	31
36.	Введение в специальность	Стеблева Татьяна Викторовна	на условиях внутреннего совместительства	преподаватель	высшее, финансы и кредит, экономист; среднее профессиональное, производство воздушных судов, техник-технолог	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017; КГА ПОУ «Промышленный колледж энергетики и связи», Педагог среднего профессионального образования, 250 ч., 2017; ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 час. 2018 г.; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», Развитие ОПК РФ, 72 ч., 2018	40	0,06	6	
37.	Бережливое производство в авиастроении	Егорова Татьяна Геннадьевна	по основному месту работы	преподаватель	высшее, самолетостроение, инженер-механик	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», Написание техпроцессов по изготовлению деталей из ПКМ, 72 ч., 2018	24	0,03	14	31
38.	Заготовительно-штамповочное производство	Цуцаев Игорь Борисович	на условиях договора ГПХ	преподаватель	высшее, самолетостроение, инженер-механик	КГА ПОУ «Промышленный колледж энергетики и связи», Педагог среднего профессионального образования, 250 ч., 2017	78	0,11	7	20
39.	Контроль качества при производстве летательных аппаратов	Егорова Татьяна Геннадьевна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, самолетостроение, инженер-механик	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», Написание техпроцессов по изготовлению деталей из ПКМ, 72 ч., 2018	40	0,06	14	31

40.	Безопасность жизнедеятельности	Резепов Алексей Николаевич	по основному месту работы	преподаватель	высшее, автомобили и автомобильное хозяйство, инженер-механик	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017	74	0,10	6	2
41.	ПМ.01 МДК.01.01 Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)	Савчук Алексей Григорьевич	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория	высшее, технология машиностроения, инженер; среднее профессиональное, производство летательных аппаратов, техник-технолог	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017	226	0,31	8	5
42.	ПМ.01 МДК.01.02 Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов	Савчук Алексей Григорьевич	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория	высшее, технология машиностроения, инженер; среднее профессиональное, производство летательных аппаратов, техник-технолог	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017	268	0,37	8	8
43.	ПМ.01 МДК.01.03 Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство	Егорова Татьяна Геннадьевна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, самолетостроение, инженер-механик	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», Написание техпроцессов по изготовлению деталей из ПКМ, 72 ч., 2018	124	0,17	14	31
44.	ПМ.01 МДК.01.04 Оборудование бортовых систем и двигатели летательных аппаратов	Ковалев Виктор Ильич	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, самолетостроение, инженер-механик	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017	44	0,06	25	24
45.	ПМ.02 МДК.02.01 Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов	Смольников Роман Сергеевич	на условиях договора ГПХ	преподаватель	высшее, технология машиностроения, инженер		60	0,08	6	14

46.	ПМ.02 МДК.02.02 Проектирование технологического оборудования и оснастки	Егорова Татьяна Геннадьевна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, самообразование, инженер-механик	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», Написание техпроцессов по изготовлению деталей из ПКМ, 72 ч., 2018	144	0,2	14	31
47.	ПМ.02 МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей	Егорова Татьяна Геннадьевна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, самообразование, инженер-механик	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», Написание техпроцессов по изготовлению деталей из ПКМ, 72 ч., 2018	70	0,10	14	21
48.	ПМ.02 МДК.02.04 Разработка рабочего проекта с применением ИКТ	Савчук Алексей Григорьевич	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория	высшее, технология машиностроения, инженер; среднее профессиональное, производство летательных аппаратов, техник-технолог	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017	84	0,12	8	8
49.	ПМ.03 МДК.03.01 Управление и организация труда на производственном участке	Шевченко Юлия Александровна	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория	высшее, менеджмент, экономист-менеджер; психология, психолог, преподаватель психологии	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017: ДВФУ, Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов, 108 ч., 2018; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», Организация производственного процесса на предприятиях ОПК, 72 ч., 2019	58	0,08	17	
50.	ПМ.03 МДК.03.02 Трудовое право и охрана труда на производственном участке	Петренко Михаил Юрьевич	по основному месту работы	преподаватель, первая квалификационная категория	высшее, история и юриспруденция, учитель истории и права;	Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Разработка и использование онлайн-курсов,	48	0,07	11	

					юриспруденция, юрист	108 ч. 2018				
51.	ПМ.03 МДК.03.03 Делопроизводство производственного участка	Стеблева Татьяна Викторовна	на условиях внутреннего сов- местительства	преподаватель	высшее, фи- нансы и кре- дит, экономист; среднее про- фессиональное, производство воздушных судов, техник- технолог;	ДВФУ, Педагогическая деятель- ность в организациях профессио- нального образования, 260 ч., 2017; КГА ПОУ «Промышленный кол- ледж энергетики и связи», Педа- гог среднего профессионального образования, 250 ч., 2017; ДВФУ, Применение средств информаци- онно-коммуникационных техноло- гий в образовательном процессе: Разработка и использование он- лайн-курсов, 108 час. 2018 г.; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», Развитие ОПК РФ, 72 ч., 2018	44	0,06	6	
52.	ПМ.04 МДК 04.01 Слесарь механо- сборочных работ	Савчук Алексей Григорьевич	по основному месту работы	преподаватель, первая квалифи- кационная кате- гория	высшее, техно- логия машино- строения, ин- женер; среднее про- фессиональное, производство летательных аппаратов, техник- технолог	ДВФУ, Педагогическая деятель- ность в организациях профессио- нального образования, 260 ч., 2017	94	0,13	8	5
53.	Учебная практика	Колесникова Свет- лана Владимировна	по основному месту работы	мастер производ- ственного обуче- ния	высшее, техно- логия машино- строения, ме- таллорежущие станки и ин- струменты, инженер- механик	ДВФУ, Педагогическая деятель- ность в организациях профессио- нального образования, 260 ч., 2017	324	0,45	24	15
54.	Производственная практика (по про- филю специаль- ности)	Егорова Татьяна Геннадьевна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квали- фикационная категория	высшее, само- летостроение, инженер- механик	ДВФУ, Педагогическая деятель- ность в организациях профессио- нального образования, 260 ч., 2017; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», Напи- сание техпроцессов по изгото- влению деталей из ПКМ,	187,5	0,26	14	31

						72 ч., 2018				
55.	Производственная практика (преддипломная)	Егорова Татьяна Геннадьевна	по основному месту работы	преподаватель, высшая квалификационная категория	высшее, самообразование, инженер-механик	ДВФУ, Педагогическая деятельность в организациях профессионального образования, 260 ч., 2017; ПАО ААК «ПРОГРЕСС», Написание техпроцессов по изготовлению деталей из ПКМ, 72 ч., 2018	40	0,06	14	31

Приложение 3

Сведения о наличии образовательных и информационных ресурсов по основной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов»

№ п/п	Наименование дисциплины, МДК, ПМ	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	2	3	4	5
ОД	Образовательная подготовка			
БД	Базовые дисциплины			
БД.01	Русский язык	http://znanium.com/bookread2.php?book=969586	Русский язык и культура речи : учебник / Н.В. Кузнецова. - 3-е изд. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 368 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=1002749	Русский язык в деловой документации : учебник / М.В. Марьева. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 323 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=1006893	Русский язык: Практикум для СПО / Новикова Л.И., Соловьева Н.Ю., Фысина У.Н. - М.:РГУП, 2017. - 256 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=1009452	Русский язык и культура речи : учеб. пособие / Е.А. Самойлова. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. - 144 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/71053.html	Русский язык и культура речи : учебное пособие / М.В. Неvejeва. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 351 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
БД.02	Литература	http://znanium.com/bookread2.php?book=920749	Русская и зарубежная литература : учебник / под ред. проф. В.К. Сигова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 512 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=9	Русский язык и литература. Часть 2: Литература : учебник /	Доступ осуществляется с ком-

		26108	В.К. Сигов, Е.В. Иванова, Т.М. Колядич, Е.Н. Чернозёмова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 491 с.	пьютеров, подключенных к сети ДВФУ
БД. 03	Иностранный язык	http://znanium.com/bookread2.php?book=672960	Английский язык : учеб. пособие / З.В. Маньковская. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=967602	Английский язык в ситуациях повседневного делового общения : учеб. пособие / З.В. Маньковская. - М. : ИНФРА-М, 2019.- 223 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
БД. 04	История	http://znanium.com/bookread2.php?book=939217	История : учеб. пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. - М. : ИНФРА-М, 2018.- 528 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=961634	Отечественная история : учебник / И.Н. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2018.— 639 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=966207	История России: Учебник / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 608 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
БД. 05	Физическая культура	http://www.iprbookshop.ru/80802.html	Алёшин, В. В. Физическая подготовка студента : учебное пособие / В. В. Алёшин, С. Ю. Татарова, В. Б. Татаров. - М. : Научный консультант, 2018. -98 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/80409.html	Ковалева, М. В. Баскетбол для студентов нефизкультурных специальностей : учебное пособие / М. В. Ковалева. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. - 197 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/84127.html	Современные аспекты атлетической гимнастики / Е. Н. Данилова, А. М. Вышедко, Л. Т. Сабинин, А. В. Морозов ; под редакцией Е. Н. Даниловой. -Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. - 212 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=993540	Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. – М. : ИНФРА-М, 2019. - 201 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/reader/book/97531/#1	Виноградов, П.А. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – путь к здоровью и физическому совершенству / П.А. Виноградов, А.В. Царик, Ю.В. Окуньков. - Москва : Спорт-Человек, 2016. - 234 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
БД. 06	Основы безопасности жизнедеятельности	http://znanium.com/bookread2.php?book=780649	Куприянов А.И. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова -М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=9	Безопасность жизнедеятельности. Практикум для	Доступ осуществляется с ком-

		95045	СПО:Уч.пос.-М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М,2019.-152 с.	пьютеров, подключенных к сети ДВФУ
БД. 07	Астрономия	https://e.lanbook.com/book/104941	Гусейханов, М.К. Основы астрономии : учебное пособие / М.К. Гусейханов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 152 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/105020	Сурдин, В.Г. Разведка далеких планет / В.Г. Сурдин. - 4-е, изд. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2017. - 364 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/110906	Гусейханов, М.К. Естественнонаучные картины мира : учебное пособие / М.К. Гусейханов, О.Р. Раджабов, Ф.М. Гусейханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 212 с. https://e.lanbook.com/book/110906	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/86502.html	Чаругин, В. М. Астрономия : учебное пособие для СПО / В. М. Чаругин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 236 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/51782.html	Астрономия и астрономическое образование : материалы III Всероссийской научно-практической конференции (7 ноября 2014 года) / К. Волынская, В. В. Врублевский, Е. Г. Головырина ; под редакцией А. В. Палыгина. — Комсомольск-на-Амуре : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2014. — 139 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/86502.htm 1	Чаругин, В. М. Астрономия : учебное пособие для СПО / В. М. Чаругин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 236 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
БД. 08	Химия	http://znanium.com/bookread2.php?book=538925	Неорганическая химия: учебное пособие / Богомолова И.В. - М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2016. - 336 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/67352.html	Гаршин А.П. Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах: учебное пособие / А.П. Гаршин.- СПб. : ХИМИЗДАТ, 2017. -184 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/reader/book/107904/#1	Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия: Учебник / Н.С. Ахметов. - СПб : Лань, 2018. -744 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=430507	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа / Валова (Копылова) В.Д., Паршина Е.И. - М.:Дашков и К, 2018. - 200 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/28139.html	Болтromeюк, В. В. Неорганическая химия : пособие для подготовки к централизованному тестированию / В. В. Болтromeюк. — Минск : ТетраСистемс, 2013. — 287 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
БД. 09	Обществознание	http://znanium.com/bookread2.php?book=5	Мушинский В.О. Обществознание : учебник / В.О. Мушин-	Доступ осуществляется с ком-

	(включая экономику и право)	57405	ский. - М. : ИНФРА-М, 2017. -320 с.	пьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=672944	Обществознание : учебник / В.В. Ковригин. - М. : ИНФРА-М, 2017. -303 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
БД. 10	Биология	http://www.iprbookshop.ru/60197.html	Амосов П.Н. Биология животных : учебное пособие / П.Н. Амосов, Е.И. Чумасов. - СПб. : Квадро, 2016. - 120 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/21902.html	Тулякова, О. В. Биология : учебник / О. В. Тулякова. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 448 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/58063.html	Биология в таблицах и схемах : для школьников и абитуриентов / составители А. В. Онищенко. — СПб. : Виктория плюс, 2016. — 128 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/103906	Кузнецова, Т.А. Общая биология. Теория и практика : учебное пособие / Т.А. Кузнецова, И.А. Баженова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 114 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/110513	Федотова, Ю.О. Общая биология : учебное пособие / Ю.О. Федотова. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 63 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
БД. 11	География	http://znanium.com/bookread2.php?book=920745	География : учебник / О.В. Шульгина, А.Е. Козаренко, Д.Н. Самусенко. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 313 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=481546	География (современный мир): Учебник / Н.Н. Петрова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 224 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
БД. 12	Черчение	http://znanium.com/bookread2.php?book=983556	Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. -3-е изд., испр. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 400 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=363575	Техническая графика: Учебник / Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=476455	Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть I / Исаев И.А., - 3-е изд. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 80 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=920303	Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть II / Исаев И.А., - 3-е изд., испр. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 58 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=947451	Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 400 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=1	Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гонча-	Доступ осуществляется с ком-

		006040	рова, И.А. Гушин, Т.С. Молокова. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 381 с.	пьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=1056459	Кокошко, А.Ф. Инженерная графика : учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — Минск : РИПО, 2019. — 268 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/119621	Серга, Г.В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова ; под общей редакцией Г.В. Серги. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/119621	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ПД	Профильные дисциплины			
ПД.01	Математика	http://znanium.com/bookread2.php?book=774755	Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование).	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=974795	Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование).	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=500649	Математика в примерах и задачах для подготовки к ЕГЭ и поступлению в ВУЗ: Уч. пос./Л.Т.Ячменев, 2-е изд., доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/104988	Баврин, И.И. Математика: Краткий справочник школьника. 5-11 классы : справочник / И.И. Баврин. - Москва : Физматлит, 2017.- 184 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ПД.02	Информатика	http://znanium.com/bookread2.php?book=941739	Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. - 124 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=958521	Сергеева, И.И. Информатика: учебник / Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018.-384 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ПД.03	Физика	http://znanium.com/bookread2.php?book=851529	Физика : учебник / В.И. Демидченко, И.В. Демидченко. - 6-е изд., перераб. и доп. -М. : ИНФРА-М, 2017. -581 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=559355	Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурьшевой. — 4 -е изд., испр. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. - 560 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			

ОГСЭ.01	Основы философии	http://znanium.com/bookread2.php?book=945590	Голубева, Т.В. Основы философии : учеб.-методич. пособие / Т.В. Голубева. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 266 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=918074	Основы философии : учеб. пособие / В.Д. Губин. -4-е изд. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 288 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=768754	Волкогорова, О.Д. Основы философии : учебник / О.Д. Волкогорова, Н.М. Сидорова. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. -480 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОГСЭ.02	История	http://znanium.com/bookread2.php?book=541874	Отечественная история: Учебник / Шишова Н. В., Мининкова Л. В., Ушкалов В. А. - М.: ИНФРА-М Издательский Дом, 2016. - 462 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=939217	История : учеб. пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 528 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=961634	Отечественная история : учебник / И.Н. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2018.— 639 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=966207	История России: Учебник / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 608 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОГСЭ.03	Иностранный язык	http://znanium.com/bookread2.php?book=1003044	Английский язык : учеб. пособие / З.В. Маньковская. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 200 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=967602	Английский язык в ситуациях повседневного делового общения : учеб. пособие / З.В. Маньковская. - М. : ИНФРА-М, 2019.- 223 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОГСЭ.04	Физическая культура	http://www.iprbookshop.ru/80802.html	Алёшин, В. В. Физическая подготовка студента : учебное пособие / В. В. Алёшин, С. Ю. Татарова, В. Б. Татаров. - М. : Научный консультант, 2018. -98 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/80409.html	Ковалева, М. В. Баскетбол для студентов нефизкультурных специальностей : учебное пособие / М. В. Ковалева. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. - 197 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/84127.html	Современные аспекты атлетической гимнастики / Е. Н. Данилова, А. М. Вышедко, Л. Т. Сабинин, А. В. Морозов ; под редакцией Е. Н. Даниловой. -Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. - 212 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=993540	Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. – М. : ИНФРА-М, 2019. - 201 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/reader/book/97531/#1	Виноградов, П.А. Всероссийский физкультурно-	Доступ осуществляется с ком-

			спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – путь к здоровью и физическому совершенству / П.А. Виноградов, А.В. Царик, Ю.В. Окуньков. - Москва : Спорт-Человек, 2016. - 234 с.	пьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ЕН	Математические и общий естественнонаучный цикл			
ЕН.01	Математика	http://znanium.com/bookread2.php?book=774755	Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование).	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=974795	Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование).	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=500649	Математика в примерах и задачах для подготовки к ЕГЭ и поступлению в ВУЗ: Уч. пос./Л.Т.Ячменев, 2-е изд., доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ЕН.02	Информатика	http://znanium.com/bookread2.php?book=941739	Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. - 124 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=958521	Сергеева, И.И. Информатика: учебник / Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018.-	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
П	Профессиональный цикл			
ОП	Общепрофессиональные дисциплины			
ОП.01	Инженерная графика	http://znanium.com/bookread2.php?book=476455	Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть 1 / Исаев И.А., - 3-е изд. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 80 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=920303	Исаев, И.А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть II / Исаев И.А., - 3-е изд., испр. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 58 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=989265	Колесниченко Н.М. Инженерная и компьютерная графика: Учебное пособие / Колесниченко Н.М., Черняева Н.Н. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 236 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=912839	Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 396 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=363575	Техническая графика: Учебник / Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ

ОП.02	Техническая механика	http://znanium.com/bookread2.php?book=891734	Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 320 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=977939	Техническая механика: Учебно-методическое пособие для выполнения самостоятельной работы / Литвинова Э.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 50 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=1056360	Завистовский, В.Э. Техническая механика : учебное пособие / В.Э. Завистовский, Л.С.Турищев. - Минск : РИПО, 2015. - 367 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.03	Электротехника и электронная техника	http://znanium.com/bookread2.php?book=926466	Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. -2-е изд., испр. и доп. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. - 352 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=494180	Электротехника с основами электроники: Учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 448 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=987378	Электротехника и электроника : учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд. -М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 480 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=989315	Электротехника с основами электроники : учеб. пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. -448 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=929965	Основы электротехники: учебник / А.В. Ситников. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 288 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=992810	Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. - 317 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.04	Материаловедение	http://znanium.com/bookread2.php?book=961460	Материаловедение в машиностроении : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Н.Б. Мануйлова. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 432 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=944309	Черепашин, А.А. Материаловедение: Учебник / Черепашин А.А., Смолькин А.А. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 288 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=795706	Материаловедение : учебник / А.А. Черепашин. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. - 336 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.05	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	http://znanium.com/bookread2.php?book=984035	Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. -415 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=922730	Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. -2-е изд. - М. : ФО-	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к

			РУМ : ИНФРА-М, 2018. - 224 с.	сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=952310	Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: Учебник / В.Ю. Шишмарев. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 312 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.06	Гидравлические и пневматические системы	http://znanium.com/bookread2.php?book=601869	Гидравлика : учебник / И.И. Сазанов, А.Г. Схиртладзе, В.И. Иванов. - М. : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 320 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=937455	Гидравлические машины. Насосы, вентиляторы, компрессоры и гидропривод : учеб. пособие / Б.В. Ухин. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. - 320 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.07	Управление техническими системами	http://znanium.com/bookread2.php?book=1021825	Технические средства автоматизации и управления : учеб. пособие / О.В. Шишов. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 396 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=1021128	Технические средства информатизации : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. - 255 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=908679	Технические средства информатизации: учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 256 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	http://znanium.com/bookread2.php?book=471464	Информационные технологии : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2015. — 320 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=944899	Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова.- М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. -367 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=471464	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.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.09	Экономика организации	http://znanium.com/bookread2.php?book=702371	Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия) : Учебник для ср. спец. учеб. заведений.-2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов.-М. : Магистр : ИНФРА-М, 2016. -256 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=792605	Экономика организации : учебник / А.М. Фридман. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 239.с. — (Среднее профессиональное образование).	
		http://znanium.com/bookread2.php?book=493154	Экономика организации: Учебник / Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с.	
ОП.10	Технология конструктивных материалов	http://znanium.com/bookread2.php?book=484523	Технология конструктивных материалов. Обработка резанием: Учебное пособие / Борисенко Г. А., Иванов Г. Н., Сейфулин Р. Р. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 142 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ

		http://znanium.com/bookread2.php?book=754625	Технология конструкционных материалов : учеб. пособие / В.Б. Арзамасов, А.А. Черепахин, В.А. Кузнецов, А.В. Шлыкова, В.В. Пыжов ; под ред. В.Б. Арзамасова, А.А. Черепахина. -М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 272 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=555279	Технология термической обработки: Учебник / Овчинников В.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.11	Компьютерная графика	http://znanium.com/bookread2.php?book=961450	Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 400 с	
		http://znanium.com/bookread2.php?book=961571	Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 288 с.	
ОП.12	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	http://znanium.com/bookread2.php?book=795655	Автоматизация технологических процессов и производств : учеб. пособие / А.А. Иванов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. - 224 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.13	Аэродинамика	http://znanium.com/bookread2.php?book=558671	Расчет аэродинамических характеристик самолета с механизацией крыла / Игнатъева А.В., Чемезов В.Л. - Новосибир.:НГТУ, 2010. - 46 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/78901.html	Белов, С. В. Гиперзвуковая аэродинамика : учебное пособие / С. В. Белов, Я. В. Кондров, Е. В. Осипов. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 134 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/44916.html	Саленко, С.Д. Динамика полета. Часть 1. Траектории летательных аппаратов: учебное пособие / С.Д. Саленко, А.Д. Обуховский.-Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2015. - 140 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://lib.rucont.ru/efd/618393	Горбунов, А.А. Методы практической аэродинамики при автоматизированном проектировании системы несущих поверхностей летательного аппарата : учеб. пособие / А.Д. Припадчев, Оренбургский гос. ун- т, А.А. Горбунов .- Оренбург : ОГУ, 2015 .- 146 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.14	Производство и конструирование деталей из композиционных материалов	http://znanium.com/bookread2.php?book=854569	Расчет и основы конструирования деталей машин: Учебник: В 2 томах Том 1: Исходные положения. Соединения деталей машин. Детали передач / Гуревич Ю.Е., Схиртладзе А.Г. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 240 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=924023	Расчет и основы конструирования деталей машин: Учебник: В 2 томах Том 2: Механические передачи / Гуревич Ю.Е., Схиртладзе А.Г. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ

			М, 2018. - 248 с.	
		http://znanium.com/bookread2.php?book=1003319	Неразрушающий контроль авиационной техники : учеб. пособие / Е.В. Мартыненко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 148 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.15	Введение в специальность: общие компетенции профессионала	http://znanium.com/bookread2.php?book=429425	Рабочая тетрадь по первой, общей части технической графики: Учебное пособие / Е.А. Василенко, М.В. Перегуд, А.А. Чекмарев. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=363575	Техническая графика: Учебник / Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/83653.html	Смирнов, В. Н. История науки и техники. Хронология : учебное пособие / В. Н. Смирнов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 150 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.16	Авиастроение. Бережливое производство	http://znanium.com/bookread2.php?book=1002577	Лайкер, Д.К. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: Практическое руководство / Лайкер Д.К. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 336 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=926117	Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / Ротер М., Шук Д., Пер.Муравьевой Г., - 5-е изд. -М.:Альпина Пабл., 2017. - 136 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/66585.html	Производство и механическая обработка заготовок. Литые заготовки : учебно-методическое пособие . - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 88 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=652539	Производство деталей летательных аппаратов : учебник / В.В. Овчинников. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. - 368 с.	
ОП.17	Заготовительно-штамповочное производство	https://e.lanbook.com/reader/book/93783/#2	Черепяхин, А.А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А.А. Черепяхин, В.А. Кузнецов. - СПб : Лань, 2017. -184 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=652539	Производство деталей летательных аппаратов : учебник / В.В. Овчинников. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. - 368 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.18	Контроль качества при производстве летательных аппаратов	http://znanium.com/bookread2.php?book=652539	Производство деталей летательных аппаратов : учебник / В.В. Овчинников. -М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. - 368 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=546055	Технология изготовления деталей летательных аппаратов/Петуныкина Л.В., КурлаевН.В., КобинК.Н. - Новосиб.: НГТУ, 2015. - 90 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=1	Неразрушающий контроль авиационной техники : учеб.	Доступ осуществляется с ком-

		003319	пособие / Е.В. Мартыненко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 148 с.	пьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.18	Инновационно-техническая деятельность	http://znanium.com/bookread2.php?book=512676	Системы управления инновационно-инвестиционной деятельностью промышленных организаций и подготовкой машиностроительного производства / Голов Р.С., Агарков А.П., Мыльник А.В. - М.: Дашков и К, 2018. - 448 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ОП.19	Безопасность жизнедеятельности	http://znanium.com/bookread2.php?book=780649	Куприянов А.И. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова -М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=995045	Безопасность жизнедеятельности. Практикум для СПО: Уч. пос.-М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019.-152 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/65287.html	Шуленина, Н.С. Практикум по безопасности жизнедеятельности / Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова, Н.А. Волобуева. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. - 190 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ПМ	Профессиональные модули			
ПМ.01	Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)	http://znanium.com/bookread2.php?book=652539	Производство деталей летательных аппаратов : учебник / В.В. Овчинников. -М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. - 368 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=546055	Технология изготовления деталей летательных аппаратов/Петуныкина Л.В., Курлаев Н.В., Кобин К.Н. - Новосибир.: НГТУ, 2015. - 90 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=976229	Бойко, А.Ф. Проектирование машиностроительных цехов и участков : учеб. пособие / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, М.Н. Воронкова. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 264 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
МДК.01.01	Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)	https://e.lanbook.com/reader/book/93783/#2	Черепяхин, А.А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А.А. Черепяхин, В.А. Кузнецов. - СПб : Лань, 2017. -184 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/107286	Звонцов, И.Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения : учеб. пособие / И.Ф. Звонцов, К.М. Иванов, П.П. Серебренникий. – СПб. : Лань, 2018. - 696 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
МДК.01.0	Технологии и тех-	http://znanium.com/bookread2.php?book=5	Динамика полета. Устойчивость и управляемость летатель-	Доступ осуществляется с ком-

2	ническое оснащение производства летательных аппаратов	46173	ных аппаратов. Ч.2/Саленко С.Д., Обуховский А.Д. - Новосибир.: НГТУ, 2015. - 128 с.	пьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=652539	Производство деталей летательных аппаратов : учебник / В.В. Овчинников. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. - 368 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
МДК.01.0 3	Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство	http://znanium.com/bookread2.php?book=976229	Бойко, А.Ф. Проектирование машиностроительных цехов и участков : учеб. пособие / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, М.Н. Воронкова. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 264 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/reader/book/93783/#2	Черепяхин, А.А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А.А. Черепяхин, В.А. Кузнецов. - СПб : Лань, 2017. - 184 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/107154	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.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/107155	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.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/reader/book/107147	Испытания авиационных двигателей : учеб. / В.А. Григорьев ; под общ. ред. В.А. Григорьева, А.С. Гишварова. - М. : Машиностроение, 2016. - 542 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://www.iprbookshop.ru/64051.html	Бунаков, П.Ю. Сквозное проектирование в машиностроении : основы теории и практикум / П.Ю. Бунаков, Э.В. Широких. - Саратов: Профобразование, 2017. - 120 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
МДК.01.0 4	Оборудование бортовых систем и двигатели летательных аппаратов	https://e.lanbook.com/reader/book/107148	Житомирский, Г.И. Конструкция самолетов : учебник для студентов авиац. спец. Вузов / Г. И. Житомирский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 2018. – 416 с. : ил.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/107154	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.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ

			Кузьмичев. - М. : Машиностроение, 2017. - 336 с.	
ПП.01.01	По профилю специальности			
ПМ.02	Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки	http://znanium.com/bookread2.php?book=546055	Технология изготовления деталей летательных аппаратов/ Петункина Л.В., Курлаев Н.В., Кобин К.Н. - Новосиб.: НГТУ, 2015. - 90 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/107152	Безъязычный, В.Ф. Основы технологии машиностроения : учеб. / В.Ф. Безъязычный. - М : Машиностроение, 2016. - 568 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/107154	Кулагин, В.В. Теория, расчет проектирована авиационных двигателей и энергетических установок. В 2кн. Кн.1. Основы теории ГТД. Рабочий процесс и термогазодинамический анализ : учеб. / В.В. Кулагин, В.С. Кузьмичев. - М. : Машиностроение, 2017. - 336 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/107155	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.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
МДК.02.01	Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов	http://znanium.com/bookread2.php?book=652539	Производство деталей летательных аппаратов : учебник / В.В. Овчинников. -М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. - 368 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/107152	Безъязычный, В.Ф. Основы технологии машиностроения : учеб. / В.Ф. Безъязычный. - М : Машиностроение, 2016. - 568 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
МДК.02.02	Проектирование технологического оборудования и оснастки	https://e.lanbook.com/book/71767	Сысоев, С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов: учебное пособие / С.К. Сысоев, А.С.Сысоев.- СПб.: Лань, 2016.- 352 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/107152	Безъязычный, В.Ф. Основы технологии машиностроения : учеб. / В.Ф. Безъязычный. - М : Машиностроение, 2016. - 568 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/reader/book/93783/#2	Черепяхин, А.А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А.А. Черепяхин, В.А. Кузнецов. - СПб : Лань, 2017. -184 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ

		http://znanium.com/bookread2.php?book=987418	Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении : учеб. пособие / Л.М. Акулович, В.К. Шелег. -Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. - 488 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/61360	Зубарев, Ю.М. Расчет и проектирование приспособлений в машиностроении: учебник / Ю.М. Зубарев. –СПб.: : Лань, 2015. - 320 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
МДК.02.03	Основные принципы конструирования деталей	http://znanium.com/bookread2.php?book=989486	Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования : учеб. пособие / В.П. Олофинская. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. -72 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети
		http://znanium.com/bookread2.php?book=854569	Расчет и основы конструирования деталей машин: Учебник: В 2 томах Том 1: Исходные положения. Соединения деталей машин. Детали передач / Гуревич Ю.Е., Схиртладзе А.Г. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 240 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=924023	Расчет и основы конструирования деталей машин: Учебник: В 2 томах Том 2: Механические передачи / Гуревич Ю.Е., Схиртладзе А.Г. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 248 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=988129	Детали машин: типовые расчеты на прочность: Учебное пособие / Т.В. Хруничева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 224 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
МДК.02.04	Разработка рабочего проекта с применением ИКТ	http://znanium.com/bookread2.php?book=544732	Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное пособие. / Федорова Г.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=1001318	Разработка бизнес-плана проекта : учеб. пособие / Т.С. Бронникова. -2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. - 215 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ПМ.03	Организация и управление работой структурного подразделения	http://znanium.com/bookread2.php?book=976229	Бойко А.Ф.Проектирование машиностроительных цехов и участков : учеб. пособие / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, М.Н. Воронкова. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 264 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети
		http://znanium.com/bookread2.php?book=1001318	Разработка бизнес-плана проекта : учеб. пособие / Т.С. Бронникова. -2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. - 215 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=563352	Райченко А.В. Менеджмент : Учеб. пособие / А.В. Райченко, И.В. Хохлава. - 2-е изд., перераб. и доп. -М. : ИНФРА-М, 2017. - 342 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=983988	Виханский О.С. Менеджмент: Учебник для ср. спец. учеб. заведений / Виханский О. С., Наумов А. И. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=945334	Управление качеством : учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин ; под ред. Б.И. Герасимова.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к

			— 4-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 217 с	сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=754605	Менеджмент : учеб. пособие / Е.И. Мазилкина. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 197 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
МДК.03.0 1	Управление и организация труда на производственном участке	http://znanium.com/bookread2.php?book=1003546	Управление персоналом организации: технологии управления развитием персонала : учебник / О.К. Минева, И.Н. Ахунжанова, Т.А. Мордасова ; под ред. О.К. Миневой. -М. : ИНФРА-М, 2019. - 160 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети
		http://znanium.com/bookread2.php?book=512044	Управление персоналом организации / Дейнека А.В. - М.:Дашков и К, 2017. - 288 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
МДК.03.0 2	Трудовое право и охрана труда на производственном участке	http://znanium.com/bookread2.php?book=944362	Охрана труда : учеб. пособие / М.В. Графкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 298 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети
		http://znanium.com/bookread2.php?book=898583	Трудовое право России: Учебное пособие / Шувалова И.А. - 2-е изд. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 251 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
МДК.03.0 3	Делопроизводство производственного участка	https://e.lanbook.com/book/107286	Звонцов, И.Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения : учеб. пособие / И.Ф. Звонцов, К.М. Иванов, П.П. Серебrenицкий. – СПб. : Лань, 2018. - 696 с	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=960127	Документационное обеспечение управления (делопроизводство) : учеб. пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. ред. Т.В. Кузнецовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 304 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети
		http://znanium.com/bookread2.php?book=976229	Бойко А.Ф.Проектирование машиностроительных цехов и участков : учеб. пособие / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, М.Н. Воронкова. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 264 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
МДК.03.0 4	Основы слесарной обработки деталей	http://znanium.com/bookread2.php?book=872434	Основы слесарного дела: учебное пособие / Лихачев В.Л. - М.:СОЛОН-Пр., 2016. - 608 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=988129	Детали машин: типовые расчеты на прочность : учеб. пособие / Т.В. Хруничева. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. -224 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики			
	Учебная практика	http://znanium.com/bookread2.php?book=1003319	Неразрушающий контроль авиационной техники : учеб. пособие / Е.В. Мартыненко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. :	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к

			ИНФРА-М, 2019. - 148 с.	сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/reader/book/107148	Житомирский, Г.И. Конструкция самолетов : учебник для студентов авиац. спец. Вузов / Г. И. Житомирский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 2018. – 416 с. : ил.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=652539	Производство деталей летательных аппаратов : учебник / В.В. Овчинников. -М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. - 368 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
	Производственная (по профилю специальности) практика	http://znanium.com/bookread2.php?book=652539	Производство деталей летательных аппаратов : учебник / В.В. Овчинников. -М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. - 368 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		http://znanium.com/bookread2.php?book=546055	Технология изготовления деталей летательных аппаратов/Петунькина Л.В., КурлаевН.В., КобинК.Н. - Новосиб.: НГТУ, 2015. - 90 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	https://e.lanbook.com/book/107154	Кулагин, В.В. Теория, расчет проектирование авиационных двигателей и энергетических установок. В 2кн. Кн.1. Основы теории ГТД. Рабочий процесс и термогазодинамический анализ : учеб. / В.В. Кулагин, В.С. Кузьмичев. - М. : Машиностроение, 2017. - 336 с.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/book/107155	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.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ
		https://e.lanbook.com/reader/book/107148	Житомирский, Г.И. Конструкция самолетов : учебник для студентов авиац. спец. Вузов / Г. И. Житомирский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 2018. – 416 с. : ил.	Доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к сети ДВФУ

Сведения о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы
среднего профессионального образования 24.02.01 Производство летательных аппаратов
(базовая подготовка)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Русский язык	Корпус К каб. 311 учебная аудитория кабинет русского языка и культуры речи Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6"; HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – экран настенный; – проектор BenQ; – набор плакатов; – набор учебных фильмов. 	
2.	Литература	Корпус К каб. 311 учебная аудитория кабинет русского языка и культуры речи Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6"; HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – экран настенный; – проектор BenQ; – набор плакатов; – набор учебных фильмов. 	
3.	Иностранный язык	Корпус К каб. 207 учебная аудитория кабинет иностранных языков Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	– ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB.	
		Корпус К каб. 209 учебная аудитория кабинет иностранного языка Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – проектор BenQ; – экран настенный; – набор плакатов; – набор учебных фильмов. 	
4.	История	Корпус К каб. 206 учебная аудитория кабинет социально-экономических дисциплин Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB.	
5.	Физическая культура	Корпус К каб. 139 учебное помещение спортивный зал	<ul style="list-style-type: none"> – магнитофон LG; – беговая дорожка FitaII; 	

		Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – велотренажер MAGNETIC CYCLE JMC1000; – вибромассажер электрический Atemi AM 1200; – гантели разборные 36 кг пара; – гантели разборные пара 35 кг; – силовой центр Fiero Gum G-3062; – силовой тренажер PSS310V STUDIO 3; – скамья силовая Liderta G-300; – скамья тяжелоатлетическая ASB 810; – стол для настольного тенниса Olympic Super 6022; – стол для настольного тенниса Start Line Hobby 6010; 	
6.	Основы безопасности жизнедеятельности	Корпус К каб. 109 учебная аудитория кабинет безопасности жизнедеятельности, охраны труда, экологических основ природопользования Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – носилки санитарные; – плакаты; – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – общевоинской защитный комплект (ОЗК); – противогазы. 	
7.	Астрономия	Корпус К каб. 301 учебная аудитория кабинет естественно-научных дисциплин Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – интерактивная доска Hitachi Starboard (HT FX - 82WE); – монитор 17" LG Flatron; – компьютер на базе Pentium 4; – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD (1366x768) AMD E300.2GB DDR3. 320GB; – проектор EPSON EMP-DM 1; – набор учебных фильмов; – лабораторное оборудование; – оборудование для фронтальных лабораторных работ (тематические наборы); – набор по механике; – набор по молекулярной физике и 	

			<p>термодинамике;</p> <ul style="list-style-type: none"> – набор по электричеству; – набор по оптике; – отдельные приборы и дополнительное оборудование; – источник постоянного и переменного тока (4В, 2А) Лотки для хранения оборудования; – весы учебные с гирями; – термометр; – цилиндр; – динамометр лабораторный 5Н; – калориметр; – набор тел по калориметрии; – набор веществ для исследования плавления и отвердевания. 	
8.	Химия	<p>Корпус К каб.310 учебная аудитория Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – проектор Epson EMP-DM1; – проекционный экран DrOPPEr; – набор плакатов, таблиц. 	
		<p>Корпус К каб. 305 учебная аудитория <i>лаборатория химии</i> Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – штативы; – бюретки; – пробирки, колбы; – термометр; – барометр; – химические реактивы; – калориметр ОХ – 12; – мерные цилиндры; – секундомер; – весы технические; – разновесы; – часовые стёкла; – набор колодок; – спиртовки; – биологические пробирки; – электроплита; – угольные электроды; 	

			<ul style="list-style-type: none"> – гальванометр; – вольтметры; – выпрямители. 	
9.	Обществознание (включая экономику и право)	Корпус К каб. 206 учебная аудитория кабинет социально-экономических дисциплин Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB.	
10.	Биология	Корпус К каб. 301 учебная аудитория кабинет естественно-научных дисциплин Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – интерактивная доска Hitachi Starboard (HT FX - 82WE); – монитор 17" LG Flatron; – компьютер на базе Pentium 4; – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD (1366x768) AMD E300.2GB DDR3. 320GB; – проектор EPSON EMP-DM 1 	
11.	География	Корпус К каб. 301 учебная аудитория кабинет естественно-научных дисциплин Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – интерактивная доска Hitachi Starboard (HT FX - 82WE); – монитор 17" LG Flatron; – компьютер на базе Pentium 4; – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD (1366x768) AMD E300.2GB DDR3. 320GB; – проектор EPSON EMP-DM 1 	
12.	Черчение	Корпус К каб. 312 учебная аудитория кабинет инженерной графики, курсового проектирования каб. 314 учебная аудитория кабинет инженерной графики Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – плакаты; – модели; – макеты; – детали для эскизирования; – сборочные единицы; – стенды. 	
13.	Математика	Корпус К каб. 316 учебная аудитория кабинет математики и математических дисциплин Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – набор таблиц, плакатов. 	
14.	Информатика	Корпус К каб. 210 учебная аудитория кабинет информатики и информационных технологий. Студия информационных ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> – моноблок HP 3420 AIO; – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; 	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Windows (ЭК-443-19 от 16.08.2019); – Microsoft Office (ЭК-443-19 от 16.08.2019);

		Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – проектор Epson EMP-DM1; – проекционный экран DrOPPEr; – сканер Canon LIDE60. 	– Kaspersky Endpoint Security (ЭЗП-334-19 от 14.06.2019).
15.	Физика	<p>Корпус К каб. 301 учебная аудитория кабинет естественно-научных дисциплин</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – интерактивная доска Hitachi Starboard (HT FX - 82WE); – монитор 17" LG Flatron; – компьютер на базе Pentium 4; – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD (1366x768) AMD E300.2GB DDR3. 320GB; – проектор EPSON EMP-DM 1; – набор учебных фильмов; – лабораторное оборудование; – оборудование для фронтальных лабораторных работ (тематические наборы); – набор по механике; – набор по молекулярной физике и термодинамике; – набор по электричеству; – набор по оптике; – отдельные приборы и дополнительное оборудование; – источник постоянного и переменного тока (4В, 2А) Лотки для хранения оборудования; – весы учебные с гирями; – термометр; – цилиндр; – динамометр лабораторный 5Н; – калориметр; – набор тел по калориметрии; – набор веществ для исследования плавления и отвердевания. 	
16.	Основы философии	<p>Корпус К каб. 206 учебная аудитория кабинет социально-экономических дисциплин</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для само-</p>	ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB.	

		стоятельной работы		
17.	История	Корпус К каб. 206 учебная аудитория кабинет социально-экономических дисциплин Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB.	
18.	Иностранный язык	Корпус К каб. 207 учебная аудитория кабинет иностранных языков Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	– ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB.	
		Корпус К каб. 209 учебная аудитория кабинет иностранного языка Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	– ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – проектор BenQ; – экран настенный; – набор плакатов; – набор учебных фильмов.	
19.	Физическая культура	Корпус К каб. 139 учебное помещение спортивный зал Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	– магнитофон LG; – беговая дорожка FitaII; – велотренажер MAGNETIC CYCLE JMC1000; – вибромассажер электрический Atemi AM 1200; – гантели разборные 36 кг пара; – гантели разборные пара 35 кг; – силовой центр Fiero Gum G-3062; – силовой тренажер PSS310V STUDIO 3; – скамья силовая Liderta G-300; – скамья тяжелоатлетическая ASB 810; – стол для настольного тенниса Olympic Super 6022; – стол для настольного тенниса Start Line Hobby 6010; штанга.	
20.	Математика	Корпус К каб. 316 учебная аудитория кабинет математики и математических	– ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD	

		дисциплин Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	E300.2GB DDR3.320GB; – набор таблиц, плакатов.	
21.	Информатика	Корпус К каб. 211 учебная аудитория лаборатория информационных систем, информационных технологий в профессиональной деятельности. Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	– моноблок HP 3420 AIO; – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – проектор Epson EMP-DM1; – проекционный экран DrOPPEr; – сканер Canon LIDE60.	– Microsoft Windows (ЭК-443-19 от 16.08.2019); – Microsoft Office (ЭК-443-19 от 16.08.2019); – Kaspersky Endpoint Security (ЭЗП-334-19 от 14.06.2019); – Линко (Договор №0105 от 12.07.2019).
22.	Инженерная графика	Корпус К каб. 312 учебная аудитория кабинет инженерной графики, курсового проектирования каб. 314 учебная аудитория кабинет инженерной графики Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	– плакаты; – модели; – макеты; – детали для эскизирования; – сборочные единицы; – стенды.	
23.	Техническая механика	Корпус К каб. 308 учебная аудитория кабинет технической механики Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	– ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3. 320GB; – проектор NEC V230XG; – проекционный экран DrOPPEr; – стенды.	
		Корпус К каб. 308 А учебная аудитория лаборатория технической механики Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	– редукторы; – кривошипно-шатунный механизм; – стенды; – приспособление для сжатия пружин; – набор подшипников качения; – модели передач; – установка для определения коэффициента трения скольжения, тела трения; – набор разновесов; – эксцентриковый механизм; – конический реверсивный механизм с кулачковой муфтой;	

			<ul style="list-style-type: none"> – шарнир Гука; – цилиндрический реверсивный механизм с кулачковым переключателем. 	
24.	Электротехника и электронная техника	Корпус К каб. 204 учебная аудитория кабинет электротехники и электроники Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – стенды; – набор таблиц, плакатов. 	
		Корпус К каб. 205 учебная аудитория лаборатория электротехники и электроники, электрооборудования автомобилей, физических основ измерений Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – вольтметры; – амперметры; – соединительные провода; – лабораторные стенды: резонанс тока и напряжения, потери в стали, работа трансформатора; – двигатели постоянного тока; – двигатели переменного тока; – исследование усилителя низкой частоты с обратной связью; – исследование дифференциального усилителя постоянного тока; – исследование логического элемента; – исследование резисторов; – исследование диода Д9Г и стабилитрона Д814В; – исследование транзистора МП39; – исследование усилителей на полевых транзисторах; – генератор ГЗ-113; – генератор ГЗ-120; – осциллограф С1-114/1; – осциллограф С1-76; – прибор электромонтажника; – блок питания Б5-71; – вольтметр В7-16; – стенд «Технология пайки разъемов»; 	

			<ul style="list-style-type: none"> – стенд «Технология вязки и прокладки жгутов». 	
25.	Материаловедение	<p>Корпус К каб. 202 учебная аудитория кабинет материаловедения</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3. 320GB; – электрифицированная диаграмма состояния Fe-C; – маятниковый копер КМ-0,5; – полировочная установка; – лупы различного увеличения для макроанализа; – твердомер по Бринеллю ТБ-5004; – твердомер по Роквеллу ТР 5006; – микроскоп металлографический МИМ7. <p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ОМД; – методы получения заготовок; – порошковая металлургия. 	
26.		<p>Корпус Д, каб. 205 учебная аудитория лаборатория материаловедения</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – комплекс металлографический цифровой Альтами MET1; – лупы различного увеличения для макроанализа; – персональный компьютер DNS Office s/n F5CA001340-18; – принтер HP Deskejt 3070A; – микроскоп металлографический МИМ-7; – твердомер Роквелла; – установка для шлифования и полирования макро- и микрошлифов; – микроскоп для макроанализа МБС-9 	
27.	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	<p>Корпус К каб. 306 учебная аудитория кабинет метрологии, стандартизации, технического регулирования, управления качеством</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3. 320GB; – проектор Epson; – проекционный экран DrOPPEr; – набор плакатов; 	

			<ul style="list-style-type: none"> – нормативная документация (Международные стандарты, стандарты РФ, Руководящие документы, Рекомендации, Правила); – конструкторская документация (стандарты ЕСКД, комплекты сборочных чертежей деталей, технических условий); – стандарты предприятий; – техническая и справочная литература. 	
		<p>Корпус К каб. 306А учебная аудитория лаборатория метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – инструментов для контроля линейно-угловых величин; – комплект измерительных приборов для метрологии; – комплекты деталей для измерений. 	
28.	Гидравлические и пневматические системы	<p>Корпус К каб. 318 учебная аудитория кабинет приборного оборудования и систем летательных аппаратов</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – моноблок HP 3420 AIO; – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – проектор Epson EMP-750; – проекционный экран. <p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – топливная система; – системы кондиционирования воздуха; – маслосистема; – противопожарная система; – радиооборудование; – навигационное оборудование; – <i>стенд гироскопа;</i> – <i>электропроводка с распределительными щитками;</i> – <i>генератор ПАГ-ППФ изд. 242-в разрезе;</i> – <i>гироскоп МГВ 1-СУ изд.242 в разрезе;</i> – <i>антенна УКВ изд. 242 в разрезе;</i> – <i>авиагоризонт ПКП-72М изд.242 в</i> 	

			<p><i>разрезе;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – компрессор АК-50Т изд. 242 в разрезе. <p>Схемы и плакаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компоновка приборной доски; – аппаратура индикации на лобовое стекло; – прибор навигационно-пилотажный; – схема индукционного датчика ИД; <p>– бесконтактный синхронный генератор переменного тока;</p> <ul style="list-style-type: none"> – термоэлектрический термометр типа ТВГ-П; – радиовысотомер РВ-5; – классификация авиационного вооружения; – прибор контроля силовых установок; – светотехническое оборудование; – система СПУ-8; – преобразователь ПТ-125Ц; – преобразователь ПО-250; – гировертикаль МГВ-1СУ; – кислородный прибор КП-21. 	
		<p>Корпус К каб. 122 учебная аудитория лаборатория технологического оборудования, гидравлических и пневматических систем</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – гидравлическая станция; – технологическое оборудование; – металлорежущие станки; – токарно-винторезный станок 1К62; – поводковый патрон; – плавающий центр; – индикаторные головки; – набор концевых мер; – оправки; – станок вертикально-фрезерный 6Р12П; – мерительный инструмент; – станок с ЧПУ СТР125 	
29.	Управление техническими системами	Корпус К каб. 318 учебная аудитория кабинет приборного оборудования и систем летательных аппаратов	<ul style="list-style-type: none"> – моноблок HP 3420 AIO; – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e 	

		<p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектор Epson EMP-750; – проекционный экран. <p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – топливная система; – системы кондиционирования воздуха; – маслосистема; – противопожарная система; – радиооборудование; – навигационное оборудование; – <i>стенд гироскопа;</i> – <i>электропроводка с распределительными щитками;</i> – <i>генератор ПАГ-ППФ изд. 242-в разрезе;</i> – <i>гироскоп МГВ 1-СУ изд.242 в разрезе;</i> – <i>антенна УКВ изд. 242 в разрезе;</i> – <i>авиагоризонт ПКП-72М изд.242 в разрезе;</i> – <i>компрессор АК-50Т изд. 242 в разрезе.</i> <p>Схемы и плакаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компоновка приборной доски; – аппаратура индикации на лобовое стекло; – прибор навигационно-пилотажный; – схема индукционного датчика ИД; <p>– бесконтактный синхронный генератор переменного тока;</p> <ul style="list-style-type: none"> – термоэлектрический термометр типа ТВГ-П; – радиовысотомер РВ-5; – классификация авиационного вооружения; – прибор контроля силовых установок; – светотехническое оборудование; 	
--	--	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> – система СПУ-8; – преобразователь ПТ-125Ц; – преобразователь ПО-250; – гировертикаль МГВ-1СУ; – кислородный прибор КП-21. 	
30.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Корпус К каб. 211 учебная аудитория лаборатория информационных систем, информационных технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – моноблок HP 3420 AIO; – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – проектор Epson EMP-DM1; – проекционный экран DrOPPEr; – сканер Canon LIDE60. 	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Windows (ЭК-443-19 от 16.08.2019); – Microsoft Office (ЭК-443-19 от 16.08.2019); – Kaspersky Endpoint Security (ЭЗП-334-19 от 14.06.2019); – Линко (Договор №0105 от 12.07.2019).
31.	Экономика организации	<p>Корпус К каб. 302 учебная аудитория кабинет экономики отрасли и менеджмента</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; <p>набор плакатов, таблиц.</p>	
32.	Технология конструкционных материалов	<p>Корпус К каб. 202 учебная аудитория кабинет материаловедения</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3. 320GB; – электрифицированная диаграмма состояния Fe-C; – маятниковый копер КМ-0,5; – полировочная установка; – лупы различного увеличения для макроанализа; – твердомер по Бринеллю ТБ-5004; – твердомер по Роквеллу ТР 5006; – микроскоп металлографический – МИМ7. <p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ОМД; – методы получения заготовок; – порошковая металлургия. 	
		<p>Корпус Д, каб. 106 учебная аудитория лаборатория технологии конструкционных материалов</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – образцы обработанных деталей; – образцы литейных и штампованных заготовок, прессформ, кокилей; – литейные (оболочковые, по выплавляемым моделям) формы, модель 	

			<p>песчано-глинистой формы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - препарированные элементы конструкций из ПКМ; - образцы технологической оснастки для производства изделий из ПКМ; - специальные пресс-формы; - <i>мультиплазменный аппарат для сварки «Мультиплаз 2500М»;</i> - муфельная печь СНОЛ- 1100, Р=3 кВт; <p>установка для испытания пружин.</p>	
33.	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	<p>Корпус К каб. 230 учебная аудитория лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ. Учебно-лабораторный комплекс «CAD/CAM – технологии для моделирования узлов и деталей»</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - моноблоки HP 3420 АЮ; - набор плакатов. 	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows (ЭЖ-443-19 от 16.08.2019); - Microsoft Office (ЭЖ-443-19 от 16.08.2019) - Kaspersky Endpoint Security (ЭЗП-334-19 от 14.06.2019); - Компас-3D (ЭУ0148600_15-03-53_02.12.2015); - Siemens NX (ЭУ0106531_ЭА-011-14_от_03.04.2014); - Autodesk AutoCAD (Открытый доступ компании-разработчика для учебного процесса («студенческая версия») - СПРУТ ТП Договор № 778/13 от 12.11.2013.
34.	Аэродинамика	<p>Корпус К каб. 319 учебная аудитория кабинет технологии и технического оснащения производства летательных аппаратов</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; - персональный компьютер; - проектор; - проекционный экран. <p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - схема балочного шасси с подкосом; - роговая и осевая компенсация; - изгибно-элеронный флаттер крыла; - типы профилей крыла; - силы, действующие на лопасть 	

			<p>винта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основная стойка шасси; - передняя стойка шасси; - основной агрегат управления; - колодка управления общим шагом; - тормозной барабан; - насос НП-92А2; - маслблок; - демпфер ручка управления; - кислородная система; - система кондиционирования воздуха; - гидравлическая система; - топливная, масляная, противопожарная, противообледенительная система; <p><i>натурные образцы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - кислородные маски; - гидровертикали; - набор антенн; <p><i>препарированные образцы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вариометр ВР-10М; - указатели поворота и скольжения; - стартер-генератор; - кислородный прибор; <p><i>стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - радиолокационное оборудование; - приборы навигации; - светотехнические приборы; <p><i>стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - маслосистема; - противообледенительная система; - энергоснабжение; - конструктивные элементы крыла; <p><i>макеты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - стапель сборки крыла; - главного стапеля; - эталона крыла; 	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> – стапеля сборки обшивки крыла; – конструктивно-силовых элементов (1 комплект). 	
		<p>Корпус К каб. 321 учебная аудитория лаборатория аэродинамики Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – аэродинамическая труба малых скоростей с открытой рабочей частью; – аэродинамические весы с подвеской модели крыла; – установка с тренировочным крылом и батарейным манометром; – дымовая аэродинамическая труба; – воздуходувка с поворотным соплом; – набор шариков, шарики на подвеске; <p>устройство разряжения за плохо обтекаемым телом.</p>	
35.	Производство и конструирование деталей из полимерных КМ	<p>Корпус К каб. 319 учебная аудитория кабинет технологии и технического оснащения производства летательных аппаратов Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – персональный компьютер; – проектор; – проекционный экран. <p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема балочного шасси с подкосом; – роговая и осевая компенсация; – изгибно-элеронный флаттер крыла; – типы профилей крыла; – силы, действующие на лопасть винта; – основная стойка шасси; – передняя стойка шасси; – основной агрегат управления; – колодка управления общим шагом; – тормозной барабан; – насос НП-92А2; 	

			<ul style="list-style-type: none"> – маслоблок; – демпфер ручка управления; – кислородная система; – система кондиционирования воздуха; – гидравлическая система; – топливная, масляная, противопожарная, противообледенительная система; <p><i>натурные образцы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – кислородные маски; – гидровертикали; – набор антенн; <p><i>препарированные образцы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – вариометр ВР-10М; – указатели поворота и скольжения; – стартер-генератор; – кислородный прибор; <p><i>стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – радиолокационное оборудование; – приборы навигации; – светотехнические приборы; <p><i>стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – маслосистема; – противообледенительная система; – энергоснабжение; – конструктивные элементы крыла; <p><i>макеты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – стапель сборки крыла; – главного стапеля; – эталона крыла; – стапеля сборки обшивки крыла; – конструктивно-силовых элементов (1 комплект). 	
36.	Введение в специальность	<p>Корпус К каб. 319 учебная аудитория кабинет технологии и технического оснащения производства летательных аппаратов</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для само-</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – персональный компьютер; – проектор; 	

		<p>стоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проекционный экран. <p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема балочного шасси с подкомсом; – роговая и осевая компенсация; – изгибно-элеронный флаттер крыла; – типы профилей крыла; – силы, действующие на лопасть винта; – основная стойка шасси; – передняя стойка шасси; – основной агрегат управления; – колодка управления общим шагом; – тормозной барабан; – насос НП-92А2; – маслоблок; – демпфер ручка управления; – кислородная система; – система кондиционирования воздуха; – гидравлическая система; – топливная, масляная, противопожарная, противообледенительная система; <p><i>натурные образцы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – кислородные маски; – гидровертикали; – набор антенн; <p><i>препарированные образцы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – вариометр ВР-10М; – указатели поворота и скольжения; – стартер-генератор; – кислородный прибор; <p><i>стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – радиолокационное оборудование; – приборы навигации; – светотехнические приборы; 	
--	--	---------------------------	--	--

			<p><i>стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - маслосистема; - противообледенительная система; - энергоснабжение; - конструктивные элементы крыла; <p>макеты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стапель сборки крыла; - главного стапеля; - эталона крыла; - стапеля сборки обшивки крыла; - конструктивно-силовых элементов (1 комплект). 	
37.	Бережливое производство в авиастроении	<p>Корпус К каб. 319 учебная аудитория кабинет технологии и технического оснащения производства летательных аппаратов</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; - персональный компьютер; - проектор; - проекционный экран. <p><i>Стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - схема балочного шасси с подкомсом; - роговая и осевая компенсация; - изгибно-элеронный флаттер крыла; - типы профилей крыла; - силы, действующие на лопасть винта; - основная стойка шасси; - передняя стойка шасси; - основной агрегат управления; - колодка управления общим шагом; - тормозной барабан; - насос НП-92А2; - маслоблок; - демпфер ручка управления; - кислородная система; - система кондиционирования воздуха; 	

			<ul style="list-style-type: none"> - гидравлическая система; - топливная, масляная, противопожарная, противообледенительная система; <p><i>натурные образцы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - кислородные маски; - гидровертикали; - набор антенн; <p><i>препарированные образцы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вариометр ВР-10М; - указатели поворота и скольжения; - стартер-генератор; - кислородный прибор; <p><i>стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - радиолокационное оборудование; - приборы навигации; - светотехнические приборы; <p><i>стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - маслосистема; - противообледенительная система; - энергоснабжение; - конструктивные элементы крыла; <p><i>макеты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - стапель сборки крыла; - главного стапеля; - эталона крыла; - стапеля сборки обшивки крыла; - конструктивно-силовых элементов (1 комплект). 	
38.	Заготовительно-штамповочное производство	Корпус Д ауд. Д 207 учебная аудитория Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> - образцы технологической оснастки ЗШП; - образцы изделий ЗШП; - оборудование ЗШП; - стенд «Профили»; - комплект планшетов «ЗШП»; - плакаты. 	
		Корпус Д ауд. Д 106 учебная аудитория лаборатория технологии конструктивных материалов Корпус К каб. 130 помещение для само-	<ul style="list-style-type: none"> - муфельная печь СНОЛ- 1100, Р=3 кВт, f=50 Гц; - металлографический микроскоп МИМ7; 	

		стоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> - стилоскоп СЛ13; - аппарат для плазменной сварки и резки «Мультиплаз 2500М»; - машины разрывные МР5, МР6; - станок заточной; - станок сверлильный; - формы литейные металлические; - кокиль; <ul style="list-style-type: none"> - установка для шлифования и полирования макро- и микрошлифов; набор химической посуды.	
39.	Контроль качества при производстве летательных аппаратов	Корпус К каб. 306 учебная аудитория кабинет метрологии, стандартизации, технического регулирования, управления качеством Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> - ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3. 320GB; - проектор Epson; - проекционный экран DrOPPEr; - набор плакатов; - нормативная документация (Международные стандарты, стандарты РФ, Руководящие документы, Рекомендации, Правила); - конструкторская документация (стандарты ЕСКД, комплекты сборочных чертежей деталей, технических условий); - стандарты предприятий; - техническая и справочная литература. 	
		Корпус К каб. 306А учебная аудитория лаборатория метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> - инструментов для контроля линейно-угловых величин; - комплект измерительных приборов для метрологии; комплекты деталей для измерений.	
40.	Безопасность жизнедеятельности	Корпус К каб. 109 учебная аудитория кабинет безопасности жизнедеятельности, охраны труда, экологических основ природопользования Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> - носилки санитарные; - плакаты; - ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; - общевоинской защитный комплект (ОЗК); - противогазы. 	

41.	<p>ПМ.01 Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)</p>	<p>Корпус К каб. 319 учебная аудитория кабинет технологии и технического оснащения производства летательных аппаратов Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – персональный компьютер; – проектор; – проекционный экран. <p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема балочного шасси с подкомом; – роговая и осевая компенсация; – изгибно-элеронный флагтер крыла; – типы профилей крыла; – силы, действующие на лопасть винта; – основная стойка шасси; – передняя стойка шасси; – основной агрегат управления; – колодка управления общим шагом; – тормозной барабан; – насос НП-92А2; – маслблок; – демпфер ручка управления; – кислородная система; – система кондиционирования воздуха; – гидравлическая система; – топливная, масляная, противопожарная, противообледенительная система; <p><i>натурные образцы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – кислородные маски; – гидровертикали; – набор антенн; <p><i>препарированные образцы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – вариометр ВР-10М; – указатели поворота и скольжения; – стартер-генератор; 	
-----	---	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - кислородный прибор; <p><i>стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - радиолокационное оборудование; - приборы навигации; - светотехнические приборы; <p><i>стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - маслосистема; - противообледенительная система; - энергоснабжение; - конструктивные элементы крыла; <p><i>макеты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - стапель сборки крыла; - главного стапеля; - эталона крыла; - стапеля сборки обшивки крыла; - конструктивно-силовых элементов (1 комплект). 	
		<p>Корпус К каб. 315 учебная аудитория Лаборатория оборудования бортовых систем Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3. 320GB; - проектор Epson EMP-DM1; - экран проекционный. <p><i>Стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - гидравлической системы; - воздушная система; <p>натуральные образцы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основная стойка шасси - в разрезе; - передняя стойка шасси - в разрезе; - передняя стойка шасси - в разрезе; - основной агрегат управления - в разрезе; - - олодка управления общим шагом - в разрезе; - тормозной барабан - в разрезе; - насос НП-92А - в разрезе; 	

			<ul style="list-style-type: none"> – маслобак - в разрезе; – демпфер - в разрезе; – ручка управления - в разрезе; – аспределитель масла - в разрезе; – насос распределительный топливный в разрезе; – модель стапеля. 	
42.	<p>ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки</p>	<p>Корпус К каб. 319 учебная аудитория кабинет технологии и технического оснащения производства летательных аппаратов</p> <p>Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; – персональный компьютер; – проектор; – проекционный экран. <p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема балочного шасси с подкомом; – роговая и осевая компенсация; – изгибно-элеронный флаттер крыла; – типы профилей крыла; – силы, действующие на лопасть винта; – основная стойка шасси; – передняя стойка шасси; – основной агрегат управления; – колодка управления общим шагом; – тормозной барабан; – насос НП-92А2; – маслоблок; – демпфер ручка управления; – кислородная система; – система кондиционирования воздуха; – гидравлическая система; – топливная, масляная, противопожарная, противообледенительная система; 	

			<p><i>натурные образцы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – кислородные маски; – гидровертикали; – набор антенн; <p><i>препарированные образцы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – вариометр ВР-10М; – указатели поворота и скольжения; – стартер-генератор; – кислородный прибор; <p><i>стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – радиолокационное оборудование; – приборы навигации; – светотехнические приборы; <p><i>стенды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – маслосистема; – противообледенительная система; – энергоснабжение; – конструктивные элементы крыла; <p><i>макеты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – стапель сборки крыла; – главного стапеля; – эталона крыла; – стапеля сборки обшивки крыла; – конструктивно-силовых элементов (1 комплект). 	
		<p>Корпус К каб. 230 учебная аудитория лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ. Учебно-лабораторный комплекс «CAD/CAM – технологии для моделирования узлов и деталей» Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – моноблоки HP 3420 AIO; – набор плакатов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Windows (ЭЖ-443-19 от 16.08.2019); – Microsoft Office (ЭЖ-443-19 от 16.08.2019) – Kaspersky Endpoint Security (ЭЗП-334-19 от 14.06.2019); – Компас-3D (ЭУ0148600_15-03-53_02.12.2015); – Siemens NX (ЭУ0106531_ЭА-011-14_от_03.04.2014); – Autodesk AutoCAD (Открытый доступ компании-разработчика для учебного процесса («студенческая версия») – СПРУТ ТП Договор № 778/13 от 12.11.2013.
43.	ПМ.03 Организация и управ-	Корпус К каб. 302 учебная аудитория	– ноутбук Lenovo ThinkPad X121e	

	ление работой структурного подразделения	кабинет экономики отрасли и менеджмента Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB; набор плакатов, таблиц.	
44.	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Корпус К каб. 120 учебная аудитория мастерская слесарная мастерская механическая Корпус К каб. 130 помещение для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> – верстаки слесарные; – тисы слесарные; – ручные ножницы; – настольно-сверлильный станок НС12; – вертикально-сверлильный станок 2Н125; – электрическое точило ЭТ-62; – станок токарно-винторезный станок 1К62; – токарно-винторезный станок ТВ-320; – токарно-винторезный станок 1М61; – вертикально – фрезерный станок 6Н12П; – делительная головка; – поворотный стол; – тисы фрезерные; – радиально-сверлильный станок 2А592; – абразивно-заточной станок 3Б625; – абразивно-заточной станок 3М634; – абразивно-заточной станок 3В642; – плоскошлифовальный станок 3722; – кругло-шлифовальный станок 3Б12; – механическая ножовка Н-1; – станок долбежный ДМ-741; – станок-поперечно-строгальный 7А33; 	

			<ul style="list-style-type: none"> – станок координатно-расточной 2440А; – вертикально-фрезерный станок 6Н12П; – вертикально-фрезерный станок 6Н11; – вертикально-фрезерный станок 6С12С; – горизонтальный консольно-фрезерный станок 6Н81. 	
45.	Учебная практика	ПАО АКК «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина, Учебный центр договор № 2474 от 22.12.2016 г.	692335, Приморский край, г. Арсеньев пл. Ленина, 5	
46.	Производственная практика (по профилю специальности)	ПАО АКК «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина, договор № 2474 от 22.12.2016 г.	692335, Приморский край, г. Арсеньев пл. Ленина, 5	
47.	Производственная практика (преддипломная)	ПАО АКК «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина, договор № 2474 от 22.12.2016 г.	692335, Приморский край, г. Арсеньев пл. Ленина, 5	

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Наименование документа	Наименование документа (№ документа, дата подписания, организация, выдавшая документ, дата выдачи, срок действия)
Заключения, выданные в установленном порядке органами, осуществляющими государственный пожарный надзор, о соответствии зданий, строений, сооружений и помещений, используемых для ведения образовательной деятельности, установленным законодательством РФ требованиям	<ul style="list-style-type: none"> - Свидетельство о государственной регистрации права № 25-25-23/026/2011-377 от 23.09.2011 на здание, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Приморскому краю, 23.09.2011, бессрочное; (К) - Свидетельство о государственной регистрации права № 25-25-23/026/2011-383 от 23.09.2011 на здание, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Приморскому краю, 23.09.2011, бессрочное; (Д) - Свидетельство о государственной регистрации права № 25-25-23/026/2011-390 от 23.09.2011 на землю, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Приморскому краю, 23.09.2011, бессрочное; (К) - Свидетельство о государственной регистрации права № 25-25-23/026/2011-388 от 23.09.2011 на землю, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Приморскому краю, 23.09.2011, бессрочное; (Д) - Санитарно-эпидемиологическое заключение № 25.ПЦ.08.000.М.000907.09.16 от 28.09.2016, Территориальный отдел управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Арсеньеве, 28.09.2016, без срока; - Санитарно-эпидемиологическое заключение № 25.ПЦ.08.000.М.000908.09.16 от 28.09.2016, Территориальный отдел управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Арсеньеве, 28.09.2016, без срока; - Заключение № 7 о соответствии (несоответствии) объекта защиты требованиям пожарной безопасности от 14.10.2016, Отдел надзорной деятельности и профилактической работы г. Арсеньева, 13.10.2016, без срока; (Д) - Заключение № 8 о соответствии (несоответствии) объекта защиты требованиям пожарной безопасности от 14.10.2016, Отдел надзорной деятельности и профилактической работы г. Арсеньева, 14.10.2016, без срока; (К)



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

Директор филиала ДВФУ
Филиал
Дальневосточного
Федерального
университета в
г. Арсеньеве
С.В. Дубовицкий
(И.О.Ф.)
03 2020 г.

В основную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» базовой подготовки, утвержденную 26.08.2015, вносятся следующие изменения:

№ п/п, абзац, раздел, пункт, название приложения к ППСЗ	Содержание до изменения	Основание для изменения	Содержание после изменения
Раздел 1.5 образовательной программы «Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ППСЗ»		Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»	Дополнить раздел 1.5 образовательной программы «Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ППСЗ» абзацами следующего содержания: В процессе реализации образовательной программы допускается использование различных образовательных технологий, позволяющих

			<p>обеспечить взаимодействие обучающихся и педагогических работников опосредовано (на расстоянии), путем организации образовательной деятельности в электронных информационно-образовательных средах. Отдельные части образовательной программы могут реализовываться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной, итоговой и (или) государственной итоговой аттестации обучающихся.</p>
Раздел 1, пункт 1.1.1.	Приказ ректора ДВФУ от 20 января 2017 г. № 12-13-79 «Об утверждении Положения о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам СПО (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ»	Положение о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ Утверждено Решением Учёного совета ДВФУ (протокол от 13.02.2020 № 01-20) Пер. от 21.02.2020 № 12-	Положение о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ Утверждено Решением Учёного совета ДВФУ (протокол от 13.02.2020 № 01-20) Пер. от 21.02.2020 № 12-50-24

		50-24.	
Раздел 3, пункт 3.3	Программа ГИА разработана в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам СПО (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ, утвержденным приказом ректора ДВФУ от от 20 января 2017 г. № 12-13-79.	Положение о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ Утверждено Решением Учёного совета ДВФУ (протокол от 13.02.2020 № 01-20) Пер. от 21.02.2020 № 12-50-24.	Программа ГИА разработана в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ Утверждено Решением Учёного совета ДВФУ (протокол от 13.02.2020 № 01-20) Пер. от 21.02.2020 № 12-50-24.
Раздел 3, пункт 3.4	Общие рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы приведены в Положении о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам СПО (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ, утвержденном приказом ректора ДВФУ от от 20 января 2017 г. № 12-13-79.	Положение о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ Утверждено Решением Учёного совета ДВФУ (протокол от 13.02.2020 № 01-20) Пер. от 21.02.2020 № 12-50-24.	Общие рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы приведены в положении о государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) в ДВФУ Утверждено Решением Учёного совета ДВФУ (протокол от 13.02.2020 № 01-20) Пер. от 21.02.2020 № 12-50-24.

Разработано:

Председатель ЦМК №3



А.Г. Савчук

Изменения рассмотрены на заседании Педагогического совета протокол
№ 3 от 27.03.20

Изменения в ОП по специальности СПО 24.02.01 «Производство
летательных аппаратов» согласованы с работодателем:

Зам. главного технолога

ПАО «ААК «ПРОГРЕСС»» _____  А.В. Тюрин

Заместитель директора по

учебной и воспитательной работе _____  С.В. Чикризов