

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация программы ОГСЭ.01 История России
2. Аннотация программы ОГСЭ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
3. Аннотация программы ОГСЭ.03 Безопасность жизнедеятельности
4. Аннотация программы ОГСЭ.04 Физическая культура
5. Аннотация программы ОП.01 Математика
6. Аннотация программы ОП.02 Техническая механика
7. Аннотация программы ОП.03 Электротехника и электроника
8. Аннотация программы ОП.04 Материаловедение
9. Аннотация программы ОП.05 Инженерная графика
10. Аннотация программы ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация
11. Аннотация программы ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности
12. Аннотация программы ОП.08 Основы авиационной метеорологии
13. Аннотация программы ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета
14. Аннотация программы ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности
15. Аннотация программы ОП.11 Безопасность полетов
16. Аннотация программы ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности
17. Аннотация программы ОП.13 Основы экономики воздушного транспорта
18. Аннотация программы ОП.14 Основы геодезии
19. Аннотация программы ОП.15 Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования
20. Аннотация программы ОП.16 Основы финансовой грамотности
21. Аннотация программы ОП.17 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики
22. Аннотация программы ОП.18 Компьютерная графика
23. Аннотация программы ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
24. Аннотация программы ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
25. Аннотация программы ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа
26. Аннотация программы ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе
Дисциплины ОГСЭ.01 «История России»
Для специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «История России» является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности – **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 52 часа, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 52 часа.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>Указываются только коды</i>	<i>Указываются только умения, относящиеся к данной дисциплине</i>	<i>Указываются только знания, относящиеся к данной дисциплине</i>

<p>OK.01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 09</p>	<p style="text-align: center;">Уметь:</p> <p>1.Ориентироваться в экономической, политической, социальной и культурной ситуации в России на рубеже XX-XXI вв.; самостоятельно выявлять и формулировать проблематику, цели и задачи своей деятельности на уроках истории.</p> <p>2.Находить и пользоваться различными видами источников, научной и учебной литературой, анализировать и интерпретировать полученную информацию;</p> <p>3.Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых проблем, проводить исторические аналогии, устанавливать причинно-следственные связи событий и явлений.</p> <p>4.Последовательно излагать свои мысли (как устно, так и письменно), делать выводы, аргументированно представлять свою точку зрения.</p> <p>5.Эффективно работать в группе, составлять план действий, распределять задачи внутри группы.</p> <p>6.Демонстрировать твердую гражданско-патриотическую позицию; утверждать традиционные общечеловеческие ценности.</p>	<p style="text-align: center;">Знать:</p> <p>1.Основные направления экономического, политического, социального и культурного развития РФ на рубеже XX-XXI вв.</p> <p>2.Особенности формирования государственности, итоги и последствия реформ 1990-х гг.</p> <p>3.О проблеме распространения в российском обществе западной системы ценностей, осознавать необходимость утверждения традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>4.Приоритетные направления внешней политики РФ; глобальные и региональные внешнеполитические интересы</p> <p>5.Причины, сущность локальных, региональных и международных конфликтов, их состояние на современном этапе. Роль и значение РФ в урегулировании конфликтов.</p> <p>6.Роль РФ в системе международных отношений. Принципы взаимодействия мировых держав и РФ.</p> <p>7.Назначение и деятельность международных организаций, роль РФ в деятельности международных организаций</p> <p>8.Ключевые угрозы безопасности современного мира и способы борьбы с ними.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Вид деятельности	Код и наименование формируемых профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Познавательная деятельность	<p>ПК 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.</p> <p>ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.</p>
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	52
Основное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

АННОТАЦИЯ
к рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности является частью ОПОП в соответствии с ФГОС СПО и включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

2. Цели и задачи дисциплины.

Формирование знаний и умений у обучающихся в соответствии с указанными компетенциями.

Целью изучения учебной дисциплины является формирование коммуникативной компетенции, позволяющей общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения.

Задача освоения дисциплины – развитие коммуникативной компетенции в основных видах речевой деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины. Общие: ОК - 01, ОК - 02, ОК - 03, ОК - 05, ОК - 10.

Профессиональные: не предусмотрены УП

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 156 часа, в том числе: Лекции – не предусмотрены

Практические и лабораторные занятия – 146 Консультации – 0

Самостоятельная работа – 0

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППСЗ – не предусмотрено

Всего по дисциплине - 156

5. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – *зачет в 3,4,5,6,7 семестре*

6. Содержание дисциплины:

Раздел 1. My future profession (Моя будущая профессия)

Раздел 2. Начальный технический перевод

Раздел 3. UAV: history and modernity (БЛПА: история и современность)

Раздел 4. UAV control and piloting

Раздел 5. Работа с текстами профессиональной направленности

Раздел 6. Look into the future

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОГСЭ.03 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы

1.3 Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»-вооружить будущих выпускников теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

Код ПК,ОК,ЛР	Умения	Знания
ПК1.1-ПК1.6 ПК2.1-ПК2.6 ПК3.1-ПК3.6 ОК01-ОК07, ОК 09 ЛР1-ЛР6, ЛР9–ЛР11	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных, чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе, в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке; - основные виды вооружения, во-

	<p>экстремальных условиях военной службы;</p> <p>-оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>енной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>-область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **80** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часов,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.1 объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
В том числе:	
теоритических занятий	60
практические работы	20
Итоговая аттестация в форме зачета	2

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	<p>соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского

	<p>коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<p>физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В части физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность здорового и безопасного 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к

<p>подготовленности</p>	<p>образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <ul style="list-style-type: none"> - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень 	<p>труду и обороне» (ГТО);</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.	
Основное содержание	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	42
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

Аннотация программы
ОП.01 Математика
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «МАТЕМАТИКА»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Математика принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу ОП.00 обязательной части ФГОС по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

1.2. Цели и задачи дисциплины, результаты освоения дисциплины:

Освоение дисциплины должно способствовать формированию общих компетенций, включающих в себя способность:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать

	к различным контекстам	задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности, соблюдать стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности

	чрезвычайных ситуациях.	по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Освоение дисциплины должно способствовать достижению личностных результатов рабочей программы воспитания:

- ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
- ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
- ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
- ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «МАТЕМАТИКА»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательных программ (всего)	96
в том числе:	
Урок	20
Практические занятия	76
Самостоятельная работа обучающегося	28

<i>Консультация</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена (первый семестр)</i>	6

– Объем времени обязательной части ППССЗ 64 час.

– Объем времени вариативной части ППССЗ 66 час.

По сравнению с примерной программой в рабочей программе дисциплины количество часов увеличено на 66 часов. Вариативная часть используется на углубление подготовки по дисциплине. 28 часов выделено на самостоятельную работу, 6 часов на промежуточную аттестацию в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая механика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 -07, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6, ЛР2, ЛР 3, ЛР 14	выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; решать задачи по обеспечению контроля технического состояния сооружений и оборудования объектов в процессе выполнения технологических операций	условия равновесия материальных объектов; основные понятия кинематики для определения характеристик движения объектов; законы движения; понятия, законы и общие теоремы для решения задач по динамике; основные понятия сопротивления материалов; методы расчета деталей на прочность при различных нагрузках, выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; решать задачи по обеспечению контроля технического состояния сооружений и оборудования объектов в процессе выполнения технологических операций

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в том числе:	
теоретическое обучение	56
лабораторные работы	6
практические занятия	26
консультации	2
дифференцированный зачет	2

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Электротехника и электроника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по 25.02.08
Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Изучение дисциплины направлено на формирование **общих компетенций**:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

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

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей;
- собирать электрические цепи;
- читать схемы электрические;
- измерять параметры электрических цепей;
- проводить анализ рабочих характеристик двигателей;
- объяснять устройство и принцип работы полупроводниковых приборов;
- графически пояснить работу схем выпрямления;
- пользоваться электрифицированным оборудованием.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- основные сведения электротехники, необходимые для работы с электрооборудованием;
- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- роль и значение электрических измерений в науке и технике;
- погрешности измерений и электроизмерительных приборов;
- назначение и устройство машин переменного и постоянного тока;
- назначение, устройство и принцип действия аппаратуры управления, защиты, сигнализации;
- преимущества объединения энергосистем;
- назначение защитного заземления;

- основные типы и области применения электронных приборов и устройств.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Объем обязательной программы	108
в том числе:	
теоретические занятия	66
лабораторные работы	-
практические занятия	32
контрольные работы	4
Итоговая аттестация в форме экзамена - 6	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 10

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 10 ПК1.5, ПК2.5, ПК3.1 ЛР4, 13, 14	<ul style="list-style-type: none">- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ-выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов- определять твёрдость металлов- определять режимы закалки и отпуска стали- выбирать материалы на основе анализа их свойств при проектировании изделий машиностроения- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей	<ul style="list-style-type: none">- основные типы конструкции гражданских беспилотных воздушных судов (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы) самолетного и вертолетного типа- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов- классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства- особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования- виды обработки металлов и сплавов - основы термообработки металлов- способы защиты металлов от коррозии- виды износа деталей и узлов

		<ul style="list-style-type: none"> - особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов - методы оценки и основные свойства машиностроительных материалов - физико-химические основы процессов, происходящих в металлах и сплавах при различных воздействиях
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в том числе:	
теоретическое обучение	72
лабораторные и практические работы	28
консультации	2
экзамен	6

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП 05. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП 05. Инженерная графика входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина. Является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины *ОП.05. Инженерная графика* являются:

- получение студентами знаний, умений, навыков, в области методологии выполнения и чтения конструкторской документации, выполнение технических чертежей;
- овладение основами знаний, умений и навыков, необходимых для построения 2D и 3D графических моделей;
- решения инженерно-геометрических задач на базе теоретического научного потенциала российских и советских ученых средствами базового пакета КОМПАС ГРАФИК и КОМПАС 3D.

В результате изучения дисциплины студенты должны иметь представление:

- о взаимосвязи дисциплины «Инженерная графика» с другими общепрофессиональными дисциплинами и специальными дисциплинами по данной специальности;
- о роли общетехнических знаний в профессиональной деятельности;
- о современных средствах выполнения графических работ.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у обучающихся знаний и умений, позволяющих изучить основные государственные стандарты ЕСКД;
- стимулировать познавательную и творческую активность обучающихся;
- развивать у обучающихся внимание, память, изобретательность, пространственное и критическое мышление;
- воспитывать усидчивость, настойчивость, терпение, самоконтроль.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	128
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	126
в том числе:	
практические занятия	80

контрольные работы	2
<i>Итоговая аттестация в форме итоговых контрольных работ</i>	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10 ЛР 1 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 14	<ul style="list-style-type: none">-применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц;- грамотно использовать измерительные приборы для решения эксплуатационно-технических задач и производить обработку результатов измерений;- производить прогнозирование технического состояния РЭС;- применять методы контроля работоспособности и поиска неисправностей (дефектов) РЭС;- анализировать работу, в том числе самостоятельно и индивидуально, основных узлов ради электронной аппаратуры;	<ul style="list-style-type: none">- основные понятия метрологии;задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;- формы подтверждения качества;- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц;- средства и методы измерений эксплуатационно-технических параметров и характеристик радиоэлектронного оборудования;- основы теории технической диагностики РЭС;- диагностические модели радиоэлектронных систем;- назначение, состав и область применения технических средств диагностирования РЭС;- методы контроля работоспособности РЭС;

	- используя программные средства общего назначения моделировать работу узлов радиоэлектронной аппаратуры.	- методы поиска неисправностей (дефектов) в РЭС; - методы прогнозирования технического состояния РЭС; - основы и особенности использования технических средств диагностирования РЭС.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	12
консультации	2
дифференцированный зачет	2

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины

ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1. Место дисциплины в структуре ПССЗ

Учебная дисциплина ОП. 07 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1.

2. Цели, задачи и планируемые результаты дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются общие компетенции.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 02 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1	<ul style="list-style-type: none">– Определять задачи для поиска информации;– Определять необходимые источники информации;– Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;– Выделять наиболее значимое в перечне информации;– Оценивать практическую значимость результатов поиска;– Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;– Использовать современное программное обеспечение;– Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.– Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией;– Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;– Использовать цифровые	<ul style="list-style-type: none">– Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;– Приемы структурирования информации;– Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;– Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.– Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения;– Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы;– Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной– авиационной системы;– Требования охраны труда и пожарной безопасности;

<p>технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать сборники аэронавигационной информации; – Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов; – Использовать специализированные цифровые платформы полетноинформационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; – Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; – Выполнять аэронавигационные расчеты; – Составлять полетное задание и план полета; – Оформлять полетную и техническую документацию. – Составлять полетное задание и план полета; – Рассчитывать количества топлива, эксплуатационных жидкостей или заряда аккумуляторных батарей, учитывая метеорологические условия полета, предполагаемые отклонения от маршрута полета и иные условия, влияющие на полет; – Использовать специализированные цифровые платформы; – Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; – Использовать специальное программное обеспечение; – Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; – Оформлять полетную и техническую документацию. 	<ul style="list-style-type: none"> – Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы. – Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; – Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; – Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном; – Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве; – Требования эксплуатационной документации; – Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; – Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения. – Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; – Получение разрешения на использование воздушного пространства; – Порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов; – Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов; – Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии; – Требования эксплуатационной документации; – Летно-технические характеристики; – Порядок планирования полета; – Порядок подготовки программы полета; – Порядок проведения предполетной
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		ПОДГОТОВКИ.
--	--	-------------

3. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	136
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	82
лабораторные работы	54

4. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – *дифференцированный зачет*

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОСНОВЫ АВИАЦИОННОЙ
МЕТЕОРОЛОГИИ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы авиационной метеорологии

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы авиационной метеорологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 06, ОК8 - ОК09 ; ПК 1.6, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК3.5 ПК 4.4 ПК4.5 ЛР4, ЛР13	использовать нормативные правовые документы при решении профессиональных задач; - использовать знания о процессах синоптического и мезо- масштабов, системах классификации облачности и особых для авиации явлений; использовать принципы математической теории систем оптимального управления для разработки автоматизированных методов прогнозов погоды для авиации. □ проводить анализ выходных данных современных численных моделей, прогнозирующих основные параметры атмосферы и явления. □	источники нормативной правовой информации, связанной с изучаемой дисциплиной и областью профессиональной деятельности; - теоретические основы полетов и принципы устройства различных типов летательных аппаратов; механизм влияния атмосферных условий на полеты летательных аппаратов и влияние полетов летательных аппаратов на окружающую среду; - основы авиационной метеорологии; основные закономерности развития пространственно-временной изменчивости физических параметров атмосферы и их влияние на эксплуатацию воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры; методы и средства получения метеорологической информации;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 92 часа, в том числе:

- 52 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	92
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	92
в том числе:	
- теоретическое обучение	52
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	28
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹	6
- промежуточная аттестация (экзамен)	6

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, оператор беспилотных летательных аппаратов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются общие компетенции.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации

	<p>оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования. организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. описывать значимость своей специальности применять стандарты</p>	<p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности. особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений. сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) стандарты антикоррупционного</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>антикоррупционного поведения. соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>поведения и последствия его нарушения. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	124
Теоретические занятия	46
практические занятия	46
Самостоятельная работа	22
Промежуточная аттестация	10

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
Дисциплины ОП.10 «Основы психологии в профессиональной деятельности»
Для специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.1. Образовательная программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в реализацию основных программ профессионального образования.

Изучение дисциплины направлено на формирование **общих компетенций:**

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

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

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа.

ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- соблюдать правила профессиональной этики;
- применять различные средства, техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
- определять тактику поведения в конфликтных ситуациях, возникающих в профессиональной деятельности.
-

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- взаимосвязь общения и деятельности;

- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов, возникающих в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 32 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 20 часов, лабораторно-практических 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	32
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
теоретическое обучение	18
Лабораторно-практических	12
Итоговая аттестация (зачет)	2

АННОТАЦИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ
специальность 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность полетов

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Безопасность полетов» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

Цели и планируемые результаты освоения дисциплины К од ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания

<p>ОК 01-04-06, ОК8 - ОК09; ПК 16, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4 ЛР 4 ЛР1 3</p>	<p>- соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику, регламентирующие обеспечение безопасности полётов воздушных судов использования воздушного пространства;</p> <p>- применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полётов в профессиональной деятельности методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</p> <p>- грамотно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации;</p> <p>- выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полетов воздушных судов использования воздушного пространства;</p>	<p>цели и задачи обеспечения безопасности полётов; факторы, влияющие на безопасность полётов; цели и задачи системы управления безопасностью полётов; правила действия в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации; принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полетов; законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства; полетов воздушных судов и использования воздушного пространства; терминологию, основные определения формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов; причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства;</p> <p>- показатели безопасности полетов воздушных судов;</p> <p>- цели и задачи проведения расследований авиационных происшествий и</p>
--------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства;
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 76 часов, в том числе:

- 30 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	76
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	76
в том числе:	
- теоретическое обучение	30
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	32
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	4
- промежуточная аттестация (экзамен)	10

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины ОП.12 «Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности»

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО

Дисциплина «Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** на базе среднего общего образования.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Целью дисциплины ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности является ознакомление обучающихся с основами правового регулирования их профессиональной деятельности. Для достижения этой цели необходимо формирование у обучающихся умения и навыков применения правовых норм в процессе практической деятельности, защищать свои права и законные интересы в соответствии с действующим законодательством, разрабатывать необходимую юридическую документацию, принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности с правовой точки зрения.

1.2.1. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
---------------	--------	--------

<p>ОК 01-06, ОК 10-11, ПК 1.2</p>	<p>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составить план действия;определить необходимые ресурсы; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи поиска информации; -определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы; - описывать значимость своей</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к</p>
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>профессии; презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план.</p>	<p>описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации -законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС; правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота; соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа; положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	108
Основное содержание	108

В т. ч.:	
теоретическое обучение (в том числе 4 консультации)	98
практические работы	8
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	2

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ЦИКЛА
ОП.13. «Основы экономики воздушного транспорта»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.13. «Основы экономики воздушного транспорта»** является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 03 ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности авиапредприятий и авиационнотехнических баз; - находить и использовать необходимую экономическую информацию; -самостоятельно использовать теоретические знания в практической деятельности (для организации и реализации выбранного вида деятельности). 	<ul style="list-style-type: none"> -основных аспектов развития авиационной отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; -финансовых показателей деятельности авиапредприятия; - механизмов ценообразования на продукцию (услуги); - форм оплаты труда в современных условиях; - материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов отрасли и организации, показателей их эффективного использования; -основ использования средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач; -структуры и механизма экономического регулирования авиационного рынка, особенности развития авиационной отрасли, экономические перспективы ее развития.

2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов.

3. Наименование разделов и тем рабочей программы дисциплины:

Раздел 1. Влияние рыночной экономики на функционирование предприятий гражданской авиации

Тема 1.1. Роль экономических наук в современных условиях

Тема 1.2. Экономическое развитие системы воздушного транспорта (ВТ)

Тема 1.3. Организационно-экономический механизм хозяйствования на ВТ

Раздел 2. Основные фонды авиапредприятия

Тема 2.1. Основные фонды авиапредприятия. Учет и оценка основных фондов

Тема 2.2. Оборотный капитал

Тема 2.3. Аренда. Лизинг

Раздел 3. Трудовые ресурсы и показатели их использования

Тема 3.1. Труд на предприятиях воздушного транспорта (состав, структура и функции трудовых ресурсов)

Тема 3.2. Формы и системы оплаты труда

Раздел 4. Основные показатели деятельности организации: себестоимость, прибыль, рентабельность

Тема 4.1. Себестоимость продукции на воздушном транспорте

Тема 4.2. Авиационные тарифы, сборы

Тема 4.3. Доходы, прибыль и рентабельность. Расчеты

Тема 4.4. Финансы организации

4. Форма контроля: дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.14 Основы геодезии

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Основы геодезии является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование комплекса знаний, умений в области изучаемой дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать топографические карты;
- пользоваться численными и графическими масштабами;
- понимать изображение рельефа местности и ее ситуацию;
- определять на топографических планах формы рельефа, высоты точек, уклоны линий;
- ориентироваться на местности;
- производить теодолитную съемку местности;
- производить обработку результатов полевых измерений;
- производить построение профилей и трехмерного изображения местности;
- производить контроль полевых измерений;
- производить камеральную обработку результатов полевых измерений;
- пользоваться геодезическими инструментами;
- производить вынос в натуру проектных углов и длин линий;
- производить вынос в натуру проектных отметок;
- обозначить на местности границы затопления территории по заданной отметке.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- устройство геодезических инструментов;
- организацию и виды геодезических работ;
- ортогональный метод проектирования;
- используемые в геодезии системы координат;
- способы ориентирования на местности;
- сущность измерения углов на местности;
- типы теодолитов и их устройство;
- порядок выполнения съемочных работ при горизонтальной и вертикальной теодолитных съемках;
- способы нивелирования площадей;
- разбивочные работы при строительстве канала, дамбы;
- обозначение на местности границ затопления по заданной отметке;
- типы и устройство нивелиров;
- способы съемки ситуации;
- принципы геометрического нивелирования;

- принципы тригонометрического нивелирования;
- назначение и организацию разбивочных работ.

1.3. Перечень формируемых компетенций Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

и профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

ПК 4.5 Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение,

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 80 часов, в том числе: теоретическое обучение 50 часов, практическая подготовка 28 часов. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 80 часов.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

**ОП. 15 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО
АВИАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

1.1 Учебная дисциплина «Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 04, 09, 10.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, 02, 03, 04, 09, 10. ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 3.2, 3.3, 3.5, 3.6. ЛР 13-16.	<ul style="list-style-type: none"> - вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию; - осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; - использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото - и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; - составлять полетные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и 	<ul style="list-style-type: none"> - общие сведения об обслуживаемых беспилотных воздушных судах; - правила технической эксплуатации, регламенты и технологии обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации; - методы обработки полученной полетной информации, возможных неисправностей оборудования, способы их обнаружения и устранения; - основные типы конструкции гражданских беспилотных воздушных судов (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы) самолетного типа; -летно-технические

	<p>характера перевозимого внешнего груза; - применять знания в области аэронавигации.</p>	<p>характеристики беспилотных воздушных судов самолетного типа; - связь человеческого фактора с безопасностью полетов; - соответствующие правила обслуживания воздушного движения; - правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
в том числе:	
теоретическое обучение	82
лабораторные и практические работы	10
консультации	2
экзамен	6

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ЦИКЛА
ОП.16 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.16 Основы финансовой грамотности является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, укрупненной группы специальности 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.16 Основы финансовой грамотности входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цели изучения дисциплины ОП.16 «Основы финансовой грамотности»:

– приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников;

– развитие умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств семьи, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора;

– расширение представлений о таких способах повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.

Задачи изучения дисциплины ОП.16 «Основы финансовой грамотности»:

– развитие основ экономического образа мышления;

– воспитание ответственного и грамотного финансового поведения;

– развитие учебно-познавательного интереса в области экономических отношений в семье:

– формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения вопросов в области экономики семьи, а также для выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	– применять знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, профессиональной деятельности и организации предпринимательской	– структуры семейного бюджета и экономики семьи банковской системы и предлагаемых ею продуктов: кредит и депозит, инвестирование;

<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>деятельности, для планирования и развития собственного профессионального и личностного развития: составлять семейный бюджет и разрабатывать финансовый план, рассчитывать сроки осуществления финансовых планов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить оплату с применением различных видов платежных средств. определять выгодность использования различных продуктов банков для различных целей; -выбирать продукты страхования; оформлять налоговую декларацию; –оформлять документы для получения налогового вычета, рассчитывать его размер. – нормативные основания по защите прав потребителей; – выявлять и пресекать случаи мошенничества на финансовом рынке. 	<ul style="list-style-type: none"> –рассчетно-кассовых операций, дистанционных форм банковского обслуживания. – виды платежных средств. страхование и его виды. налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация). – правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг. – признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц. –основы предпринимательства.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа.

3. Наименование разделов и тем рабочей программы дисциплины:

Раздел 1. Личное финансовое планирование

Тема 1.1. Домашняя бухгалтерия

Раздел 2. Финансовые продукты банковской системы

Тема 2.1. Оценка банка для заключения договорных отношений

Тема 2.2. Банковские депозиты

Тема 2.3. Банковские кредиты

Тема 2.4. Инвестиции

Раздел 3. Страхование

Тема 3.1. Страхование

Раздел 4. Налоги

Тема 4.1. Налоги

Раздел 5. Пенсия

Тема 5.1. Пенсия

Раздел 6. Распознавание мошеннических операций

Тема 6.1. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке

Раздел 7. Создание собственного дела

Тема 7.1. Предпринимательство

4. Форма контроля: зачет

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
Дисциплины ОП.17 «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики»
Для специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.1. Образовательная программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Изучение дисциплины направлено на формирование **общих компетенций:**

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся комплекса основных понятий цифровой экономики и формирования ее ключевых компетенций;
- формирование профессиональных компетенций, связанных со способностью эффективного применения современных технологий в сфере цифровой экономики;
- раскрытие сущности хозяйственной деятельности в сфере услуг, в которой ключевым фактором предоставления услуг являются данные в цифровом виде;
- развитие у обучающихся навыков выявления тенденций формирования новых сервисных бизнес-моделей в условиях цифровой экономики.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 36 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем общеобразовательной программы	36
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	34
Промежуточная аттестация (зачет)	2

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины

ОП 18 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП 18. Компьютерная графика входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина. Является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.3	Моделировать и конструировать узлы и агрегаты летательных аппаратов с использованием 3D принтер

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Иметь практический опыт	В разработке дизайна в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании и использовании изображений; моделировании и конструировании узлов и агрегатов летательных аппаратов с использованием 3D принтера
уметь	Создавать и использовать изображения; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; моделировать и конструировать узлы и агрегаты летательных аппаратов с использованием 3D принтер
знать	нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	24
консультации	
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой (за счет часов учебной дисциплины)	

АННОТАЦИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ САМОЛЕТНОГО ТИПА

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем(оператор беспилотных летательных аппаратов)

1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и включена в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности:

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

2. Цели и задачи дисциплины.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа.

Задачами являются изучение углубление знаний в области дистанционного пилотирования беспилотных воздушных судов самолетного типа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Общие: ОК -1, ОК-2, ОК-3;ОК-4; ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10.

Профессиональные: ПК 1.1 - ПК 1.6

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1 Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем самолетного типа в производственных условиях.

ПК 1.2 Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем

самолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях.

ПК 1.3 Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа.

ПК 1.4 Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа.

ПК 1.5 Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению.

ПК 1.6 Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.

В результате освоения профессионального модуля студент должен: Знать:

- основные типы конструкции гражданских беспилотных воздушных судов (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы) самолетного типа;
- летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов самолетного типа;
- основы аэродинамики и динамики полета беспилотного воздушного судна самолетного типа;
- правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота;
- правила полетов;
- влияние установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолетного типа в полете;
- связь человеческого фактора с безопасностью полетов;
- соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений;
- соответствующие правила обслуживания воздушного движения;
- основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам.

Уметь:

- составлять полетные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;
- управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;
- применять знания в области аэронавигации.

Иметь практический опыт:

- планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки);
- применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации;
- использовании аэронавигационных карт;

– использовании аэронавигационной документации.

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 476 часов

Из них на освоение МДК - 296 часов

на практики - 180 часов, в том числе учебную - 36 часов и производственную - 144 часа

АННОТАЦИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ВЕРТОЛЕТНОГО ТИПА

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем(оператор беспилотных летательных аппаратов)

1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и включена в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности:

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

2. Цели и задачи дисциплины.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

Задачами являются изучение углубление знаний в области дистанционного пилотирования беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Общие: ОК -1, ОК-2, ОК-3;ОК-4; ОК-5, ОК-7, ОК-9, ОК-10.

Профессиональные: ПК 2.1 - ПК 2.6

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.1 Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем вертолетного типа в производственных условиях.

ПК 2.2 Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем

вертолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях.

ПК 2.3 Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.

ПК 2.4 Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.

ПК 2.5 Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению.

ПК 2.6 Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов.

В результате освоения профессионального модуля студент должен: Знать:

- основные типы конструкции гражданских беспилотных воздушных судов (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы) вертолетного типа;
 - летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов вертолетного типа;
 - основы аэродинамики и динамики полета беспилотного воздушного судна вертолетного типа;
 - правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота;
 - правила полетов;
 - влияние установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна вертолетного типа в полете;
 - связь человеческого фактора с безопасностью полетов;
 - соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений;
 - соответствующие правила обслуживания воздушного движения;
- основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам.

Уметь:

- составлять полетные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;
 - управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;
- применять знания в области аэронавигации.

Иметь практический опыт в:

- планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки);
- применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации;
- использовании аэронавигационных карт; использовании аэронавигационной

документации.

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 592 часа, в том числе:

- 210 часов теоретическое обучение, 94 часа практические занятия;
- 36 часов учебная практика;
- 252 часа производственная практика.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины

**ПМ.03 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ СМЕШАННОГО ТИПА**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ПМ 03 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа» входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина. Является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код Наименование общих компетенций

ОКО1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций

ВДЗ Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа

ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа

ПК 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете

ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа

ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические

неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа

ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа

ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	534
в т.ч. в форме практической подготовки	102
в т.ч.:	
теоретическое обучение	102
лабораторные работы и практические занятия	-
Промежуточная аттестация	-

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.04. Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ПМ.04. Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина. Является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.
ПК 4.2.	Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.
ПК 4.3.	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.
ПК 4.4.	Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.
ПК 4.5.	Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки,
	систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	536
в т.ч. в форме практической подготовки	536
в т.ч.:	
теоретическое обучение	216
лабораторные работы и практические занятия	104
Промежуточная аттестация	-