



Федеральное агентство воздушного транспорта

Иркутский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА)

Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей)

СМК-ПСП / 05-10

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

 А. В. Шаблов

12.05 2022 г.

**АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Квалификация

Оператор беспилотных летательных аппаратов

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
<i>Разработал</i>	<i>Начальник отделения СПО ФАСК</i>	<i>Портнов М.А.</i>		
<i>Согласовано</i>	<i>Зам. директора по УМР</i>	<i>Шаблов А.В.</i>		
	<i>Начальник УО</i>	<i>Борисенко М.Г.</i>		
	<i>Декан ФАСК</i>	<i>Мишин С.В.</i>		
<i>Версия: 1.1</i>		КЭ: _____	УЭ № _____	<i>Стр. 1</i>

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.01 Основы философии
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии состоит в формировании у обучающихся представлений о предмете философии и значении философского знания в современной культуре, об исторических типах философии, концепциях и направлениях философской мысли, воспитание культуры рационального мышления.

Для достижения цели ставятся задачи:

- развить навыки критического восприятия и оценки источников информации;
- сформировать умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- научить ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия;
- научить обучающегося с философских позиций оценивать современные мировоззренческие, методологические и нравственные проблемы;
- научить обучающегося использовать философию как общую методологию при изучении научной и специальной литературы;

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии относится к базовой части гуманитарных и социально-экономических дисциплин федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Курс базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении учебной дисциплины ОГСЭ.02 История.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающихся до начала изучения дисциплины: ОК1-ОК9.

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, ОК1 – ОК9, необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин ОГСЭ.06 Основы экономики; ОП.09 Безопасность жизнедеятельности; ОП.11 Авиационное законодательство.

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии обучающийся должен:

Знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;

Уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

Трудоемкость дисциплины составляет 76 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Философия, ее смысл, функции.

Раздел 2. Основные вехи мировой философской мысли.

Раздел 3. Основные проблемы философии бытия.

Раздел 4. Сознание – высшая ступень развития жизни.

Раздел 5. Гносеология как общая теория познавательной деятельности.

Раздел 6. Человек как главная проблема философии.

Раздел 7. Общество как система.

Раздел 8. Культура как философская проблема.

Раздел 9. Философия науки.

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Экзамен в 1 семестре

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.02 История
по специальности *25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.*

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины ОГСЭ.02 История состоит в формировании у обучающегося комплекса знаний, являющихся основой для самоидентификации и определения своих ценностных приоритетов на базе осмысления исторического опыта своей страны и человечества в целом, умения активно и творчески применять исторические знания в учебной и социальной деятельности.

Для достижения цели ставятся задачи:

формирование ориентиров для гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации в окружающем мире;

овладение обучающимися знаниями об основных этапах развития нашей страны в Новейшее время в социальной, экономической, политической, духовной и нравственной сферах при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;

воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству-многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, толерантности и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;

развитие способности обучающихся анализировать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего, руководствуясь принципом историзма, в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности;

формирование у обучающихся умений применять исторические знания для осмысления сущности современных общественных явлений, в общении с другими людьми в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История относится к базовой части гуманитарных и социально-экономических дисциплин федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающихся до начала изучения дисциплины: ОК1-ОК9.

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, ОК1 – ОК9, необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.06 Основы экономики; ОП.09 Безопасность жизнедеятельности; ОП.11 Авиационное законодательство.

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины ОГСЭ.02 История обучающийся должен:

Знать: основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Трудоемкость дисциплины составляет 80 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире 1980-е гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце 20 – начале 21 века.

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Экзамен в 1 семестре

Аннотация

к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности по специальности 25.02.08
Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык состоит в формировании у обучающихся представлений об английском языке как о языке международного общения; коммуникативной компетенции, позволяющей свободно 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; развитии всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной; воспитании личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне; воспитании уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Для достижения цели ставятся задачи:

получить представление о теории английского языка и культуры общения на английском языке;

изучить языковой материал как средство реализации речевого общения;

сформировать языковые навыки устной и письменной речи для бытового и профессионального общения; навыки работы с технической и справочной литературой по специальности; навык самостоятельной работы и поиска информации.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности относится к базовой части общего гуманитарного и социально-экономического цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Курс базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении учебных дисциплин: ОГСЭ.06 Русский язык; ЕН.03 Физика; ЕН.04 Химия; ОП.01 Электротехника.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающихся до начала изучения дисциплины: ОК 1-9.

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин: ОП.08 Техническая эксплуатация авиационного оборудования.

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) и результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык обучающийся должен:

Знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Трудоемкость дисциплины составляет 84 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 час.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение (Вводный (коррективный) фонетический курс и вводный лексико-грамматический курс).

Раздел 2. Развивающий курс. Деловой английский язык.

Раздел 3. Страноведческая информация

Раздел 4 Профессиональная лексика

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Дифференцированный зачет в 1 семестре

Аннотация
к рабочей программе по учебной дисциплине
ОГСЭ.04 Физическая культура
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины состоит в формировании у обучающихся физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда, в развитии физических качеств и способностей, в совершенствовании функциональных возможностей организма, в укреплении индивидуального здоровья, в овладении технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, в обогащении индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта, в овладении системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья, в освоении системы знаний о занятиях физической культурой, их роль и значение в занятиях физическими упражнениями формировании здорового образа жизни и социальной ориентации, приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества и коллективных формах.

Для достижения цели ставятся задачи:

получить представление о физической культуре личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;

изучить системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значения в занятиях физическими упражнениями формировании здорового образа жизни и социальных ориентациях;

сформировать устойчивые мотивы и потребности в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура относится к базовой подготовке ГСЭД цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификации техник.

Курс базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении учебных дисциплин: Физическая культура

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

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

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

В результате изучения учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура обучающийся должен:

Знать: о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; основы здорового образа жизни.

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Трудоемкость дисциплины составляет 160 часов в том числе:
Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 160 часов;

Содержание дисциплины

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности.

Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности.

Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Дифференцированный зачет в 6 семестре

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.05 Психология общения

по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины ОГСЭ.05. Психология общения состоит в формировании у обучающегося научных и прикладных представлений в области психологии общения; формирование знаний, умений, которые позволят эффективно организовывать и осуществлять процесс общения в личной и профессиональной сфере, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых обучающемуся. Для достижения цели ставятся задачи:

- усвоение основных понятий психологии общения;
- усвоение знаний о социально-психологических закономерностях общения, о принципах этики и психологии делового общения;
- овладение основными умениями использования методов эффективных коммуникаций во взаимоотношениях;
- воспитание культуры общения в деловой и межличностной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОГСЭ.05. Психология общения относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Курс базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении в средней (полной) общеобразовательной школе учебных предметов «Русский язык» «Литература», «Обществознание».

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин ОГСЭ.02. История, ОГСЭ.03. Иностранный язык, ОП.03. Охрана труда, ОП.06. Безопасность жизнедеятельности, Производственная (по профилю специальности) практика.

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Общие (ОК):

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 4. 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.

В результате освоения 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, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

Трудоемкость дисциплины составляет 88 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

Содержание дисциплины

Раздел 1 Понятие и сущность общения

Раздел 2 Общение как коммуникация

Раздел 3 Конфликты в общении

Раздел 4 Деловое общение

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Дифференцированный зачет в 1-м семестре.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины ОГСЭ. 05 Русский язык и культура речи состоит в формировании у обучающихся знаний в области русского языка и культуры речи, позволяющих обобщать ранее приобретенные знания и умения по русскому языку с более глубоким осмыслением общих вопросов русского языка и применять лингвистические знания к речевой деятельности обучающихся, к культуре их речи, к обогащению их речи образительно-выразительными средствами, к повышению их грамотности.

Для достижения цели ставятся задачи:

получить представление о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковых нормах и их разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;

изучить качества литературной речи; нормы русского литературного языка; наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка; особенности стилей; жанры деловой и учебно-научной речи; орфографические и пунктуационные нормы;

сформировать умения и навыки анализа коммуникативных характеристик речи; углубить знания по культуре речи; применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; речевую культуру; орфографическую и пунктуационную грамотность.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОГСЭ. 06 Русский язык и культура речи относится к вариативной части цикла ГСЭД федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающихся до начала изучения дисциплины: ОК1 – ОК9.

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин: ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.05 Основы экономики.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс освоения учебной дисциплины ОГСЭ. 05 Русский язык и культура речи направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В результате изучения учебной дисциплины ОГСЭ. 06 Русский язык и культура речи обучающийся должен:

Знать: различия между языком и речью; функции языка как средства формирования и трансляции мысли; признаки литературного языка и типы речевой нормы; основные компоненты культуры речи; особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы; лексические и фразеологические единицы языка; способы словообразования; самостоятельные и служебные части речи; синтаксический строй предложения; правила правописания; функциональные стили литературного языка, иметь представление о социально-стилистическом расслоении современного русского языка.

Уметь: строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; пользоваться словарями русского языка.

Трудоемкость дисциплины составляет 40 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
самостоятельной работы обучающегося 8 часа.

Содержание дисциплины

Раздел 1 Фонетика

Раздел 2 Лексика и фразеология

Раздел 3 Словообразование

Раздел 4 Части речи

Раздел 5 Синтаксис

Раздел 6 Нормы русского правописания

Раздел 7 Текст. Стили речи

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Контрольная работа в 1-м семестре.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН.01 Математика

по специальности *25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.*

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной ЕН.01 Математика состоит в формировании у обучающихся способностей к логическому мышлению, обучение их основным математическим понятиям и методам математического анализа, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятностей и математической статистики, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске решений практических задач. Дисциплина является одной из важнейших теоретических и прикладных математических дисциплин, определяющих уровень профессиональной подготовки современного техника.

Цель преподавания разделов дисциплины состоит в том, чтобы, используя теорию и методы научного познания овладеть основными понятиями, определениями и законами, необходимыми для ведения профессиональной деятельности при решении задач технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов и двигателей, при анализе научно-технической информации, обобщении и систематизации данных, их обработке.

Преподавание дисциплины состоит в том, чтобы на примерах математических понятий и методов продемонстрировать сущность научного подхода, специфику математики и её роль как способ познания мира, общности её понятий и представлений в решении возникающих проблем.

Для достижения цели ставятся задачи:

раскрыть роль и значение математических методов исследования при решении технических задач;

ознакомить с основными понятиями и методами классической и современной математики;

научить обучающихся применять методы математического анализа для построения математических моделей реальных процессов и явлений;

раскрыть роль и значение вероятностно-статистических методов исследования при решении практических задач.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика относится к базовой части математического и общего естественнонаучного учебного цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Курс базируется на знаниях, умениях, навыках обучающихся, сформированных программой среднего общего образования по дисциплине Математика.

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины ЕН.01 Математика: ОК 2, ОК 3, ОК 4 необходимы для освоения в дальнейшем во всех без исключения естественнонаучных и профессиональных дисциплинах, модулях и практиках ООП, в частности в дисциплинах: ЕН.02 Информатика, ЕН.03 Физика, ЕН.04 Химия, ОП.01 Электротехника, ОП.02 Электронная техника, ОП.03 Инженерная графика, ОП.04 Материаловедение, ОП.05 Техническая механика.

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

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

В результате изучения учебной дисциплины ЕН.01 Математика обучающийся должен:

Знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; 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;

Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

Трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 час.

Содержание дисциплины

Раздел 1 Математический анализ

Раздел 2 Основные понятия и методы линейной алгебры

Раздел 3 Основные понятия теории комплексных чисел

Раздел 4 Основные понятия и методы дискретной математики

Раздел 5 Основы теории вероятностей и математической статистики

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Экзамен в 1 семестре

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН.02. Информатика

по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины ЕН. 02 Информатика состоит в формировании у обучающихся понятий информатики, информационных технологий, возможностей информационных технологий, аппаратного и программного обеспечения вычислительной техники.

Для достижения цели ставятся задачи:

получить представление о методах поиска информации, о работе электронной почты; об информационных ресурсах и технологии поиска информации в сети Интернет;

изучить способы хранения и основные виды хранилищ информации; основные единицы измерения количества информации; назначение и основные характеристики устройств; назначение и основные функции операционной системы; назначение и основные возможности текстового редактора и электронных таблиц; назначение и основные возможности баз данных;

сформировать умения практически работать на компьютере; работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск файлов); работать с носителями информации; пользоваться антивирусными программами; применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов; применять электронные таблицы для решения задач; создавать простейшие базы данных; осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика относится к базовой части математического и естественнонаучного учебного цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Курс базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении учебной дисциплины ЕН.01 Математика.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающихся до начала изучения дисциплины: ОК2-ОК4.

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, необходимы для освоения в дальнейшем учебной дисциплины МДК.01.02. Цифровые технологии, МДК.01.04. Приборное оборудование ВС

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс освоения учебной дисциплины ЕН.02 Информатика направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

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

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

В результате изучения учебной дисциплины ЕН.02 Информатика обучающийся должен:

Знать: способы автоматизированной обработки информации; знать общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; знать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

Уметь: использовать изученные прикладные программные средства.

Трудоемкость дисциплины составляет 80 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы вычислительной техники.

Раздел 2. Прикладные программные средства.

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Дифференцированный зачет в 1 семестре

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.01 Техническая механика
по специальности *25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.*

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины ОП.05 Техническая механика состоит в формировании у обучающихся необходимых знаний из области кинематики и динамики механизмов, теоретических основ сопротивления материалов, а также методы расчёта на прочность, жёсткость деталей машин и механизмов, являющихся общими для различных областей машиностроения.

Цель преподавания разделов дисциплины состоит в том, чтобы, используя теорию и методы научного познания овладеть основными понятиями, определениями и законами, необходимыми для ведения профессиональной деятельности при решении задач технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, при анализе научно-технической информации, обобщении и систематизации данных, их обработке.

Преподавание дисциплины состоит в том, чтобы на примерах физических понятий и методов продемонстрировать сущность научного подхода, специфику механики и её роль как способ познания мира, общности её понятий и представлений в решении возникающих технических проблем.

Для достижения цели ставятся задачи:

получить представление о применении при анализе механического состояния тела терминологии дисциплины «Техническая механика» провидении расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, использовании справочной и нормативной документации;

изучить законы статики, кинематики, динамики, методы расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, приемы и методы испытания материалов, теоретические основы и конструирование деталей машин общего назначения, виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах, типы соединений деталей и машин, передаточное отношение и число;

сформировать первые практические навыки расчётов деталей и механизмов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОП.01 Техническая механика относится к базовой части общепрофессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Курс базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении учебных дисциплин ЕН.01 Математика, ЕН.03 Физика, ОП.01 Электротехника.

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины Техническая механика ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.13, ПК 1.15, ПК 1.16 необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин: ОП.08 Техническая эксплуатация авиационного оборудования, ОП.09 Безопасность жизнедеятельности, МДК.01.01 Летательные аппараты и двигатели.

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

них ответственность.

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

профессиональные (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.

ПК 1.13. Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.

ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.

ПК 1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ.

В результате изучения учебной дисциплины ОП.01 Техническая механика обучающийся должен:

Уметь: читать кинематические схемы; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; определять напряжения в конструкционных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; определять передаточное отношение.

Знать: виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; типы кинематических пар; типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц; принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; передаточное отношение и число; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

Трудоемкость дисциплины составляет 64 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретическая механика

Раздел 2. Сопротивление материалов

Раздел 3. Детали машин

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Дифференцированный зачет в 1 семестре

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.02 Электротехника и электроника
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины состоит в формировании у обучающихся базовых теоретических знаний и основных практических навыков в области теории и практики электрических цепей.

Для достижения цели ставятся задачи:

получить представление о способах получения, передачи и использования электрической энергии на воздушных судах;

изучить: необходимый понятийный аппарат; основные законы электротехники, методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; параметры электрических схем и единицы их измерения; способы получения, передачи и использования электрической энергии; характеристики и параметры электрических и магнитных полей, основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; принципы работы электрических машин, их технические параметры и характеристики;

сформировать практический навык использования электрической энергии при эксплуатации наземного и бортового оборудования

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОП.01 Электротехника относится к базовой части общепрофессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Курс базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении учебных дисциплин: ЕН. 01 Математика, ЕН. 03 Физика.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающихся до начала изучения дисциплины: ОК2 - ОК4

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин: ОП. 02 Электронная техника, ОП.06 Автоматика и управление, ОП. 08 Техническая эксплуатация авиационного оборудования, МДК.01.03 Электрооборудование воздушных судов, МДК.01.04 Приборное оборудование воздушных судов, МДК.01.06 Конструкция и техническая эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования по типам ВС, МДК.02.01 Подготовка механика по приборам и электрооборудованию: УП.02.01 Электромеханической, УП.01.01 Эксплуатационной, ПП.00 Производственной практики (по профилю специальности), ППП.00 Производственной практики (преддипломной)

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

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

профессиональные (ПК):

ПК 1.2. Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы

ПК 1.12. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах

ПК 1.13. Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов

ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке

ПК 1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ

В результате изучения учебной дисциплины ОП.01 Электротехника обучающийся должен:

Знать: методы расчета электрических цепей; принципы работы электрических машин, их технические параметры и характеристики

Уметь: рассчитывать параметры различных электрических схем; использовать различные методы при расчете электрических цепей;

Иметь практический опыт: работы с электрооборудованием промышленной частоты и бортовым электрооборудованием.

Трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часа;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

Содержание дисциплины

Раздел 1 Электростатика;

Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока;

Раздел 3 Магнитные цепи;

Раздел 4 Электрические цепи переменного синусоидального тока;

Раздел 5 Электрические цепи переменного несинусоидального тока;

Раздел 6. Электрические машины.

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Экзамен во 2 семестре.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.03. Охрана труда

по специальности *25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем*

Цель дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является изучение обучающимися основ международного и российского авиационного законодательства, а также российских авиационных правил в области летной годности (ЛГ), технического обслуживания и ремонта ВС (ТОиР ВС).

Для достижения цели ставятся задачи:

изучение основных разделов авиационного законодательства, практики применения авиационного законодательства.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Охрана труда относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Курс базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении учебных дисциплин ОГСЭ.06 Основы экономики, ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества.

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин ОП.08 Техническая эксплуатация авиационного оборудования, МДК.01.01 Летательные аппараты и двигатели, МДК.01.06 Конструкция и техническая эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования по типам ВС.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

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

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

профессиональные (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом;

ПК 1.14. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации;

ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке;

ПК 1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ;

ПК 1.17. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины ОП.03. Охрана труда обучающийся должен:

Знать: основные понятия, термины; предмет регулирования, источники авиационного законодательства; правовую концепцию регулирования деятельности авиационного персонала; систему органов управления гражданской авиацией; правовые основы деятельности международных авиационных организаций; особенности юридической ответственности за правонарушения на воздушном транспорте; международные и российские авиационные правила в области эксплуатации ВС.

Уметь: руководствоваться авиационным законодательством в своей повседневной эксплуатационной деятельности.

Трудоемкость дисциплины составляет 92 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 час.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы российского и международного авиационного законодательства

Раздел 2. Воздушный кодекс РФ, как основа функционирования авиационного законодательства.

Раздел 3. Государственное регулирование развития авиации.

Раздел 4. Российские и международные авиационные правила по летной годности и ТОиР ВС.

Раздел 5. Договор воздушной перевозки пассажиров, багажа, груза.

Формы промежуточной аттестации обучающихся
Дифференцированный зачет во 2 семестре.

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине
ОП.04 Материаловедение
по специальности *25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.*

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение состоит в формировании у обучающихся знаний в области материаловедения, позволяющие профессионально ориентироваться в взаимосвязях между составом, структурой и свойствами конструкционных и электротехнических материалов, формирование навыков надлежащего использования материалов при выполнении конкретных видов работ связанных с эксплуатацией и обслуживанием современной и перспективной авиационной техники.

Для достижения цели ставятся задачи:

получить представление о применяемых и перспективных материалах для авиации;
изучить основные свойства конструкционных и электротехнических материалов, применяемых при изготовлении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте электрифицированных и пилотажно-навигационных систем воздушного судна;

сформировать профессионально важное качество в деятельности авиационного техника в совершенстве овладеть избранной специальностью.

Предметом изучения дисциплины являются: металлы высоко проводящей группы, магнитные материалы, полупроводниковые материалы, диэлектрические материалы, материалы со специальными оптическими свойствами, припой, флюсы, лаки, технологические процессы технического обслуживания и ремонта электрифицированных и пилотажно-навигационных систем воздушного судна с применением конструкционных и электротехнических материалов, а также технологические процессы электротехнического приборостроения.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение относится к базовой части общепрофессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающихся до начала изучения дисциплины: ОК1 – ОК9.

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин: ОП.01 Электротехника, ОП.02 Электронная техника, МДК.01.02 Цифровые технологии, ОП.08 Техническая эксплуатация авиационного оборудования, МДК.01.06 Конструкция и техническая эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования по типам ВС, УП.02.01 учебная практика «Электромеханическая», УП.01.01 учебная практика «Эксплуатационная», ПП.01.01 производственная практика .

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

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

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

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

профессиональные (ПК):

ПК 1.2. Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы;

ПК 1.12. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах;

ПК 1.13. Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов;

ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке;

ПК 1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ.

В результате изучения учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение обучающийся должен:

Знать: 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; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; основы термообработки металлов; способы защиты металлов от коррозии; требования к качеству обработки деталей; виды износа деталей и узлов; особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов; свойства смазочных и абразивных материалов; классификацию и способы получения композиционных материалов; фундаментальные основы теории современных электротехнических материалов и критерии оценки их свойств применительно к элементам электроприборного оборудования; методы измерений свойств материалов; перспективные технологии переработки материалов в условиях эксплуатации ЭС и ПНК.

Уметь: 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 твердость металлов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей; обоснованно проводить выбор электротехнических материалов для обеспечения работоспособности конструкций и элементов электрифицированных систем и пилотажно-навигационного комплекса в соответствии с их функциональным назначением; соблюдать принципы эксплуатации элементов и узлов ЭС и ПНК с учетом изменений свойств материалов под воздействием эксплуатационных факторов;

Трудоемкость дисциплины составляет 92час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 час.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы металловедения;

Раздел 2. Проводниковые материалы;

Раздел 3. Электроизоляционные материалы;

Раздел 4. Полупроводниковые материалы

Раздел 5. Магнитные материалы

Раздел 6. Неразъемные соединения

Форма промежуточной аттестации обучающихся
Дифференцированный зачет во 2 семестре.

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине
ОП.05 Инженерная графика
по специальности *25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.*

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины состоит в формировании у обучающихся знаний и умений и навыков для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

Для достижения цели ставятся задачи:

получить представление о роли и месте обозначенных в программе знаний при освоении основной профессиональной образовательной программы по специальности и в сфере профессиональной деятельности техника;

изучить: правила разработки, выполнения, оформления и чтения конструкторской документации; способы графического представления пространственных образов и схем; стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации;

сформировать: умения использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности; базу для освоения профессиональных модулей.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОП.05. Инженерная графика относится к базовой части общепрофессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Для успешного освоения учебной дисциплины обучающийся должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными дисциплинами ООП ПССЗ: «Физика»; «Математика».

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин: ОП.05. Техническая механика; ОП.08. Техническая эксплуатация авиационного оборудования; МДК.01.01. Летательные аппараты и двигатели; МДК.01.03. Электрооборудование воздушных судов; МДК.01.04. Приборное оборудование воздушных судов; ГИА.01 Подготовка выпускной квалификационной работы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс освоения учебной дисциплины ОП.05. Инженерная графика направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

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

профессиональные (ПК):

ПК 1.2. Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.

ПК 1.12. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 1.13. Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.

ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.

ПК 1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ.

В результате изучения учебной дисциплины ОП.05. Инженерная графика обучающийся должен:

Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

Трудоемкость дисциплины составляет 92 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 час.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Геометрическое черчение.

Раздел 2. Основы начертательной геометрии.

Раздел 3. Техническое рисование.

Раздел 4. Машиностроительное черчение.

Раздел 5. Схемы по специальности.

Раздел 5. Компьютерная графика.

Раздел 7. Выполнение и оформление чертежей, электрических схем и текстовой документации в САПР.

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Дифференцированный зачет во 2 семестре.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности состоит в формировании у обучающихся способности противостоять вредным и опасным факторам окружающей среды различной природы.

Для достижения цели ставятся задачи:

получить представление о средствах, методах повышения безопасности жизнедеятельности;

изучить основы безопасности на производстве, основы военной службы;

сформировать навыки, необходимые для применения их в различных жизненных ситуациях.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОП.06 Безопасность жизнедеятельности относится к базовой части общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Курс базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении учебных дисциплин: ОГСЭ.02 История, УП.01.01 Практика Эксплуатационная.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающихся до начала изучения дисциплины: ОК 1-9, ПК 1.1-1.5, 2.1-2.5.

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин МДК.01.06 Конструкция и техническая эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования по типам ВС.

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

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

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

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

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

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

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

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

профессиональные (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.

ПК 1.3. Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.

ПК 1.4. Осуществлять метрологическую проверку изделий.

ПК 1.5. Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.

ПК 1.6. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.

ПК 1.7. Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.

ПК 1.8. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.

ПК 1.9. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.

ПК 1.10. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.

ПК 1.11. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых радиоэлектронных систем.

ПК 1.12. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 1.13. Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.

ПК 1.14. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.

ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.

ПК 1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ.

ПК 1.17. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности обучающийся должен:

Знать: 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 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 безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности (ВУС), родственные специальности, получаемы в колледже; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Уметь: 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 быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей (ВУС) 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 экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.

Трудоемкость дисциплины составляет 80 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Гражданская оборона.

Тема 1. Введение. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Тема 2. Организация гражданской обороны.

Тема 3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях.

Тема 4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте.

Тема 5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах.

Тема 6. Обеспечение безопасности при неблагоприятных экологической и социальной обстановках.

Раздел 2. Основы военной службы.

Тема 7. Вооруженные Силы России на современном этапе.

Тема 8. Уставы Вооруженных Сил России.

Тема 9. Строевая подготовка.

Тема 10. Огневая подготовка.

Тема 11. Медико-санитарная подготовка.

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Экзамен во 2 семестре

Аннотация

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.07. Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины ОП.07. Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов является получение обучающимися необходимых знаний научных и теоретических основ эксплуатации летательных аппаратов и их бортового оборудования, а также практических навыков и умений в решении задач анализа эффективности процесса эксплуатации, расчету надежности технических систем, выбора стратегий и режимов технического обслуживания, сохранения летной годности АТ и обеспечения технической эффективности ее использования.

Для достижения цели ставятся задачи:

изучить методологические вопросы науки и теории технической эксплуатации и основы государственного регулирования и управления в сфере технической эксплуатации АЭС и ПНК, содержание и программы технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК, назначение и общую структуру инженерно-авиационной службы и основы организации эксплуатации АЭС и ПНК, принципы управления процессами и эффективностью технической эксплуатации и инженерные основы летно-технической эксплуатации АЭС и ПНК, методы технической эксплуатации и стратегии технического обслуживания, методику контроля технического состояния и систему сертификации на воздушном транспорте;

научиться проводить расчеты надежности бортовых систем, научиться применять методы сетевого планирования для выполнения подготовок к полетам и проведению регламентных работ по специальностям, научиться строить графы состояний процессов технической эксплуатации и вести работу с эксплуатационно-технической документацией.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина учебной дисциплины ОП.07 Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов относится к базовой части общепрофессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Для успешного освоения дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными при изучении дисциплин: «ЕН.01 Математика», «ЕН.03. Физика», ОП.07. Метрология, стандартизация и подтверждение качества.

Дисциплина обеспечивает освоение следующих учебных дисциплин учебного плана: МДК.01.03 Электрооборудование воздушных судов, МДК.01.04 Приборное оборудование воздушных судов, МДК.01.05 Авиационные системы и комплексы, МДК.01.06 Конструкция и техническая эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования по типам ВС

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения учебной дисциплины ОП.07 Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов обучающийся должен:

Знать: методологические вопросы науки и теории технической эксплуатации; структуру процесса сохранения летной годности; свойства систем АЭС и ПНК, как объектов технической эксплуатации; содержание и программы технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК; назначение и общую структуру инженерно-авиационной службы; основы организации эксплуатации АЭС и ПНК; основы теории надежности,

количественные показатели надежности, инженерные основы летно-технической эксплуатации АЭС и ПН; методы технической эксплуатации и стратегии технического обслуживания; контроль технического состояния; систему сертификации на воздушном транспорте.

Уметь: применять методы сетевого планирования для выполнения подготовок к полетам и проведению регламентных работ по специальностям; строить графы состояний процессов технической эксплуатации; вести работу с эксплуатационно-технической документацией, проводить расчеты показателей надежности технических систем, применять методы повышения надежности путем резервирования.

Иметь практический опыт: владения методами анализа эффективности процессов эксплуатации, обоснования технико-экономических требований к новым типам АЭС и ПНК; методами работы с эксплуатационно-технической документацией; методами управления техническим состоянием АЭС и ПНК, методами анализа влияния внешних факторов на надежность авиационной техники, методами расчета показателей надежности.

Трудоемкость дисциплины составляет 104 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Методы и процессы технической эксплуатации АЭС и ПНК.

Раздел 2. Управление эффективностью технической эксплуатацией и система сертификации на воздушном транспорте.

Раздел 3. Надежность авиационной техники.

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Экзамен во 2 семестре.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.08. Основы автоматики и автоматического управления
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Цель дисциплины

Цель учебной дисциплины ОП.08 Основы автоматики и автоматического управления состоит в формировании у обучающихся знаний общих принципов построения и расчета систем автоматического управления в авиационной технике, основ анализа и синтеза этих систем.

Для достижения цели ставятся задачи:

- сформировать представление о сути и современном состоянии теории автоматического управления;
- познакомить с основными понятиями теории автоматического управления;
- изучить методы анализа и синтеза различных классов авиационных автоматических систем;
- сформировать навыки исследования и синтеза авиационных автоматических систем;
- способствовать овладению языком математики, способами применения математических методов для анализа и синтеза автоматических систем.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОП.08 Основы автоматики и автоматического управления относится к обязательной части профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Обеспечивающие дисциплины – ЕН.01 Математика, ЕН.03 Физика, ОП.01 Электротехника.

Обеспечиваемые дисциплины – ОП.02 Электронная техника, МДК.01.03 Электрооборудование воздушных судов, МДК.01.04 Приборное оборудование воздушных судов, МДК.01.05 Авиационные системы и комплексы, МДК.01.06 Конструкция и техническая эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования по типам ВС, ГИА выполнение ВКР.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс освоения учебной дисциплины ОП.06 Автоматика и управление направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

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

профессиональные (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.

ПК 1.3. Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.

ПК 1.12. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 1.13. Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.

ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.

ПК 1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ.

В результате изучения учебной дисциплины ОП.08 Основы автоматики и автоматического управления обучающийся должен:

Знать: основные принципы управления, построения и функционирования систем автоматического управления полетом; основные методы анализа автоматических систем управления воздушных судов; принципы работы, конструктивные особенности элементов авиационной автоматики

Уметь: определять вид и параметры передаточных функций элементов автоматики; производить статический расчет систем; производить анализ неисправностей и отказов; практически получать статические и динамические характеристики элементов авиационной автоматики и оценивать по ним их работоспособность.

Трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа;
самостоятельной работы обучающегося - 36 часов.

Содержание дисциплины

Тема 1. Измерительные устройства автоматических систем

Тема 2. Усилительные элементы систем автоматики

Тема 3. Исполнительные устройства автоматических систем

Тема 4. Общие сведения об автоматических системах

Тема 5. Передаточные функции и структурные преобразования АС

Тема 6. Временные и частотные характеристики АС

Тема 7. Устойчивость и точность САУ.

Тема 8. Синтез и анализ САУ

Тема 9. Нелинейные АС

Тема 10. Системы автоматического управления, регулирования и контроля на основе микропроцессоров (дискретные линейные стационарные АС).

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Дифференцированный зачет в 3 семестре

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждение качества
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины состоит в формировании у обучающихся профессиональных знаний и практических навыков по метрологическому обеспечению эксплуатации авиационной техники, управлению качеством эксплуатации .

Для достижения цели ставятся задачи:

- раскрыть вопросы обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг);
- обосновать необходимость метрологического и нормативного обеспечения эксплуатации средств измерений;
- увязать вопросы планирования и выполнения работ по стандартизации и выполнения работ по стандартизации и сертификации АТБ и персонала.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества относится к базовой части общепрофессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Курс базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении учебных дисциплин:

Для успешного освоения учебной дисциплины обучающийся должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными дисциплинами ООП ПССЗ: «Физика» (раздел «Электричество»); «Математика».

Учебная дисциплина Метрология, стандартизация и подтверждение качества обеспечивает освоение следующих учебных дисциплин ОП.08. Техническая эксплуатация авиационного оборудования, МДК.01.03 Электрооборудование воздушных судов, МДК.01.04 Приборное оборудование воздушных судов, МДК.01.05 Авиационные системы и комплексы, МДК.01.06 Конструкция и техническая эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования по типам ВС.

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

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

профессиональные (ПК):

ПК 1.2- эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы;

ПК 1.3- осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний;

ПК 1.4- осуществлять метрологическую проверку изделий;

ПК 1.13- проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов;

ПК 1.15- обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке;

ПК 1.16- осуществлять контроль качества выполняемых работ.

В результате изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» обучающийся должен:

Знать: основные понятия метрологии; задачи стандартизации, её экономическую эффективность; формы подтверждения качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Уметь: применять требования нормативных документов 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 СИ.

Трудоемкость дисциплины составляет 64 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;
самостоятельной работы обучающегося 22час.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Метрология

Раздел 2. Стандартизация

Раздел 3. Подтверждение качества и сертификация

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Контрольная работа во 2 семестре.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.10 Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Цель освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины состоит в формировании у обучающихся базовых теоретических знаний и основных практических навыков в области теории и практики электрических цепей.

Для достижения цели ставятся задачи:

получить представление о способах получения, передачи и использования электрической энергии на воздушных судах;

изучить: необходимый понятийный аппарат; основные законы электротехники, методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; параметры электрических схем и единицы их измерения; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способы получения, передачи и использования электрической энергии; характеристики и параметры электрических и магнитных полей, основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; принципы работы электрических машин, их технические параметры и характеристики;

сформировать практический навык использования электрической энергии при эксплуатации наземного и бортового оборудования

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ОП.10 Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования к базовой части общепрофессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Курс базируется на знаниях, полученных обучающимся при изучении учебных дисциплин: ЕН. 01 Математика, ОП 02 Электротехника и электроника.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающихся до начала изучения дисциплины: ОК2 - ОК4, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин:

ОП.06 Автоматика и управление, ОП. 08 Техническая эксплуатация авиационного оборудования, МДК.01.03 Электрооборудование воздушных судов, МДК.01.04 Приборное оборудование воздушных судов, МДК.01.06 Конструкция и техническая эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования по типам ВС, МДК.02.01 Подготовка механика по приборам и электрооборудованию, учебных практик: УП.02.01 Электромеханической, УП.01.01 Эксплуатационной, ПП.00 Производственной практики (по профилю специальности), ППП.00 Производственной практики (преддипломной)

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

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

профессиональные (ПК):

ПК 1.2. Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы

ПК 1.12. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах

ПК 1.13. Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов

ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке

ПК 1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ

В результате изучения учебной дисциплины ОП.10 Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования обучающийся должен:

Знать: физические основы работы, классификацию, область применения, характеристики и основные параметры полупроводниковых приборов и область их применения; классификацию и параметры интегральных микросхем; принцип усиления сигналов усилителя на транзисторе.

Уметь: определять параметры полупроводниковых приборов по их вольтамперным характеристикам; определять тип и функциональное назначение интегральных микросхем по их условному обозначению; составлять принципиальные электрические схемы полупроводниковых выпрямителей, определять выпрямительное значение напряжения и тока; составлять принципиальные электрические схемы простейших усилителей на транзисторе и производить их расчёт.

Иметь практический опыт: работы с электрооборудованием промышленной частоты и бортовым электрооборудованием.

Трудоемкость дисциплины составляет 72 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часа;
самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Полупроводниковые приборы и типовые электронные устройства;

Раздел 2. Усилители.

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Экзамен в 3 семестре.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.11. Воздушное право и безопасность полетов
по специальности *25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем*

Цель дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является изучение обучающимися основ международного и российского авиационного законодательства, а также российских авиационных правил в области летной годности (ЛГ), технического обслуживания и ремонта ВС (ТОиР ВС).

Для достижения цели ставятся задачи:

изучение основных разделов авиационного законодательства, практики применения авиационного законодательства.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Воздушное право и безопасность полетов относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Курс базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении учебных дисциплин ОГСЭ.06 Основы экономики, ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества.

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины, необходимы для освоения в дальнейшем учебных дисциплин ОП.08 Техническая эксплуатация авиационного оборудования, МДК.01.01 Летательные аппараты и двигатели, МДК.01.06 Конструкция и техническая эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования по типам ВС.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общие (ОК):

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

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

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

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

профессиональные (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом;

ПК 1.14. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации;

ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке;

ПК 1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ;

ПК 1.17. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины ОП.11 Воздушное право и безопасность полетов обучающийся должен:

Знать: основные понятия, термины; предмет регулирования, источники авиационного законодательства; правовую концепцию регулирования деятельности авиационного персонала; систему органов управления гражданской авиацией; правовые основы деятельности международных авиационных организаций; особенности юридической ответственности за правонарушения на воздушном транспорте; международные и российские авиационные правила в области эксплуатации ВС.

Уметь: руководствоваться авиационным законодательством в своей повседневной эксплуатационной деятельности.

Трудоемкость дисциплины составляет 48 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часов;
самостоятельной работы обучающегося 4 час.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы российского и международного авиационного законодательства

Раздел 2. Воздушный кодекс РФ, как основа функционирования авиационного законодательства.

Раздел 3. Государственное регулирование развития авиации.

Раздел 4. Российские и международные авиационные правила по летной годности и ТОиР ВС.

Раздел 5. Договор воздушной перевозки пассажиров, багажа, груза.

Формы промежуточной аттестации обучающихся
Дифференцированный зачет во 2 семестре.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.12. Технологии производства и ремонта БВС
по специальности *25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем*

Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины ОП.07. Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов является получение обучающимися необходимых знаний научных и теоретических основ эксплуатации летательных аппаратов и их бортового оборудования, а также практических навыков и умений в решении задач анализа эффективности процесса эксплуатации, расчету надежности технических систем, выбора стратегий и режимов технического обслуживания, сохранения летной годности АТ и обеспечения технической эффективности ее использования.

Для достижения цели ставятся задачи:

изучить методологические вопросы науки и теории технической эксплуатации и основы государственного регулирования и управления в сфере технической эксплуатации АЭС и ПНК, содержание и программы технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК, назначение и общую структуру инженерно-авиационной службы и основы организации эксплуатации АЭС и ПНК, принципы управления процессами и эффективностью технической эксплуатации и инженерные основы летно-технической эксплуатации АЭС и ПНК, методы технической эксплуатации и стратегии технического обслуживания, методику контроля технического состояния и систему сертификации на воздушном транспорте;

научиться проводить расчеты надежности бортовых систем, научиться применять методы сетевого планирования для выполнения подготовок к полетам и проведению регламентных работ по специальностям, научиться строить графы состояний процессов технической эксплуатации и вести работу с эксплуатационно-технической документацией.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина учебной дисциплины ОП.11 Технологии производства и ремонта БВС относится к вариативной части общепрофессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов.

Для успешного освоения дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными при изучении дисциплин: «ЕН.01 Математика», «ЕН.03. Физика», ОП.07. Метрология, стандартизация и подтверждение качества.

Дисциплина обеспечивает освоение следующих учебных дисциплин учебного плана: МДК.01.03 Электрооборудование воздушных судов, МДК.01.04 Приборное оборудование воздушных судов, МДК.01.05 Авиационные системы и комплексы, МДК.01.06 Конструкция и техническая эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования по типам ВС

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения учебной дисциплины ОП.08 Техническая эксплуатация авиационного оборудования обучающийся должен:

Знать: методологические вопросы науки и теории технической эксплуатации; структуру процесса сохранения летной годности; свойства систем АЭС и ПНК, как объектов технической эксплуатации; содержание и программы технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК; назначение и общую структуру инженерно-авиационной службы; основы организации эксплуатации АЭС и ПНК; основы теории надежности, количественные показатели надежности, инженерные основы летно-технической эксплуатации АЭС и ПН; методы технической эксплуатации и стратегии технического

обслуживания; контроль технического состояния; систему сертификации на воздушном транспорте.

Уметь: применять методы сетевого планирования для выполнения подготовок к полетам и проведению регламентных работ по специальностям; строить графы состояний процессов технической эксплуатации; вести работу с эксплуатационно-технической документацией, проводить расчеты показателей надежности технических систем, применять методы повышения надежности путем резервирования.

Иметь практический опыт: владения методами анализа эффективности процессов эксплуатации, обоснования технико-экономических требований к новым типам АЭС и ПНК; методами работы с эксплуатационно-технической документацией; методами управления техническим состоянием АЭС и ПНК, методами анализа влияния внешних факторов на надежность авиационной техники, методами расчета показателей надежности.

Трудоемкость дисциплины составляет 170 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 158 часов;
самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Методы и процессы технической эксплуатации АЭС и ПНК.

Раздел 2. Управление эффективностью технической эксплуатацией и система сертификации на воздушном транспорте.

Раздел 3. Надежность авиационной техники.

Форма промежуточной аттестации обучающихся

Дифференцированный зачет в 2 и 3 семестре.