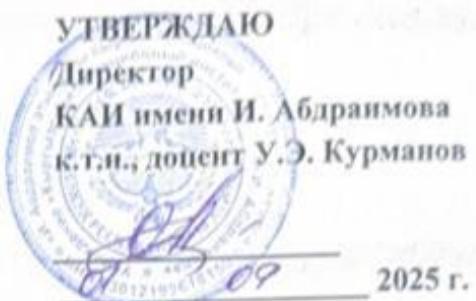


ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ПРИ КАБИНЕТЕ МИНИСТРОВ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Кыргызский авиационный институт им. И.Абдрамова



**ПРОГРАММА
ОБУЧЕНИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ**

Направление: 670500 – Эксплуатация транспортно-технологических машин, комплексов и систем воздушного транспорта»

Профиль: «Летная эксплуатация летательных аппаратов»

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 4 года

Бишкек – 2025 г.

Программа обучения на рабочем месте (OPM) разработана на основании образовательного стандарта высшего профессионального образования Кыргызского авиационного института им. И.Абдрамова, утвержденного директором КАИ им. И.Абдрамова 28.08.2025г приказ №226/1 по направлению 670500 «Эксплуатация транспортно-технологических машин, комплексов и систем воздушного транспорта» профиль «Летная эксплуатация летательных аппаратов», квалификация бакалавр.

Автор программы обучения на рабочем месте:

Преподаватель

Алаев Ш.Н.

Программа обучения на рабочем месте утверждена на заседании кафедры:

Протокол № 1 от «25» 08 2025 г.

Зав. кафедрой ЛТЭ ВС и ОУТС

Гапарова Ж.Т.

Программа обучения на рабочем месте одобрена УМС кафедры

Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.

Председатель УМС кафедры

Абдрамов Э.С.

Программа обучения на рабочем месте утверждена на заседании УМС КАИ:

Протокол № 1 от «04» 09 2025 г.

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Введение..... | 4 |
| 2. Цель ОРМ..... | 4 |
| 3. Форма ОРМ..... | 5 |
| 4. Порядок прохождения ОРМ..... | 5 |
| 5. Объём учебной нагрузки по формам ОРМ и график их прохождения..... | 7 |
| 6. Результаты освоения программ ОРМ..... | 7 |
| 7. Содержание практического обучения..... | 12 |
| 8. Нормы безопасности и охраны труда..... | 20 |
| 9. Правила оценивания и признания результатов обучающихся..... | 20 |
| 10. Тематика индивидуального задания..... | 22 |

1. Введение

Обучение на рабочем месте (далее ОРМ) представляет собой систему подготовки кадров, направленную на приобретение общих и профессиональных знаний и навыков обучающихся в Кыргызском авиационном институте им. И.Абдраимова с обязательным практическим обучением и закреплением профессиональных знаний и навыков.

Настоящая программа разработана с целью реализации обучения на рабочем месте в рамках подготовки специалистов в сфере высшего профессионального авиационно-технического образования. Программа представляет собой компонент образовательной программы направлению подготовки 670500 «Эксплуатация транспортно-технологических машин, комплексов и систем воздушного транспорта», профиль подготовки «Летная эксплуатация летательных аппаратов».

Нормативной базой для разработки данной программы являются:

- Постановление Кабинета Министров Кыргызской Республики от 12 июня 2024 г. № 383 «Об утверждении Положения на рабочем месте в образовательной организации профессионального образования Кыргызской Республики»;
- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования 670500 «Эксплуатация транспортно-технологических машин, комплексов и систем воздушного транспорта»;
- Основная профессиональная образовательная программа 670500 «Эксплуатация транспортно-технологических машин, комплексов и систем воздушного транспорта», профиль «Летная эксплуатация летательных аппаратов»;
- Учебный план 670500 «Эксплуатация транспортно-технологических машин, комплексов и систем воздушного транспорта», профиль «Летная эксплуатация летательных аппаратов»;
- Положения об обучении на рабочем месте в Кыргызском авиационном институте им. И. Абдраимова.

Программа обучения на рабочем месте полностью отвечает основным принципам компетентностного подхода, лежащего в основе современных государственных образовательных стандартов профессионального образования КР - единство теории и практики, междисциплинарный, интегрированный подход в основе образовательного процесса, акцент на применении умений и знаний в профессиональной деятельности, что позволит выпускнику обладать конкурентоспособностью на рынке труда.

2. Цель Обучения на рабочем месте

Целью обучения на рабочем месте обучающихся в Кыргызском авиационном институте им. И. Абдраимова является, подготовка кадров авиационной направленности с сформированными общими и профессиональными теоретическими и практическими знаниями и навыками с обязательной практической подготовкой и закреплением профессиональных знаний и навыков, а так же приобретение навыков работы.

3. Формы обучения на рабочем месте

Образовательный процесс ОРМ реализуется на основании образовательных программ компетентносто-модульного характера, разработанных и утвержденных Кыргызским

авиационным институтом им. И. Адраимова на основе образовательных стандартов Кыргызского авиационного института им. И.Абдраймова.

В Кыргызском авиационном институте им. И. Абдраймова осуществляются следующие формы ОРМ по направлениям подготовки:

1. Практическая подготовка в рамках образовательной программы;
2. Стажировка;
3. Обучение в производственных мастерских;
4. Тренировочное обучение на учебном полигоне;
5. Практические занятия в учебно-научных лабораториях;
6. Отработка навыков в обучающих мастерских;
7. Отработка навыков в профессиональных кружках;
8. Участие в конкурсах, тематических олимпиадах, в учебных проектах.

ОРМ реализуется через дуальное обучение, практику, а также через иные мероприятия практического и воспитательного характера с участием работодателей (гостевые лекции, экскурсии, фестивали профессий, мастер-классы, выездные практические занятия и тд.).

4. Порядок прохождения ОРМ

Образовательный процесс ОРМ реализуется на основании образовательных программ компетентностно-модульного характера, разработанных и утвержденных Кыргызским авиационным институтом им. И. Адраимова на основе образовательных стандартов Кыргызского авиационного института им. И. Абдраймова.

В реализации программы ОРМ участвуют три стороны – Кыргызский авиационный институт им. И. Абдраймова, работодатели и сами обучающиеся.

Кыргызский авиационный институт им. И. Абдраймова для организации ОРМ:

1. Издает распорядительные документы об организации ОРМ, в том числе, производственной, квалификационной и предквалификационной практики (приказы, направления);
2. Закрепляет за каждой группой студентов руководителей (куратора, менеджера, преподавателя) по согласованию с ГАГА при КМ КР;
3. Формирует индивидуальные планы практики для студентов, направляемых на практику;
4. Несет ответственность в соответствии с законодательством за получение студентами в полном объеме образования в соответствии с образовательными стандартами, учебным планом и образовательной программой;
5. Отвечает в соответствии с законодательством за соблюдение студентами действующих в ГАГА при КМ КР правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, иных локальных актов, требований по использованию имущества;
6. Формирует и утверждает распорядительным актом списочный состав студентов, направляемых на Предприятие для прохождения практики;
7. Обеспечивает выполнение студентами указаний руководителя (менеджер, преподаватель), касающихся процесса обучения и производственного процесса на месте практики;
8. Обеспечивает учет результатов освоения программы обучения на рабочем месте при Итоговой государственной аттестации;

ГАГА при КМ КР для организации обучения на рабочем месте:

1. Принимает студентов на обучение в количестве и в сроки, согласованные с Авиаинститутом на основании направлений, приказов;
2. В целях определения уровня теоретических знаний студентов, направляемых на практику, проводит предварительную (до начала практики) оценку подготовки студентов согласно внутренним правилам, и при наличии отрицательных результатов отказывает соответствующим студентам в прохождении практики на;
3. Закрепляет за группой студентов наставника из числа квалифицированных специалистов для осуществления контроля прохождения студентами практики и выполнения ими индивидуальных планов, сформированных совместно с Авиаинститутом;
4. Знакомит студентов с правилами внутреннего распорядка, техникой безопасности, санитарными, противопожарными и иными общеобязательными нормами, и правилами;
5. Обеспечивает безопасные условия ОРМ для студентов на практике, отвечающие санитарным правилам, требованиям охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности;
6. Обеспечивает студентов на период проведения обучения на рабочем месте средствами производства, расходными материалами;
7. В соответствии с целями и задачами обучения на рабочем месте обеспечивает студентам доступ к материалам, инструментам, оборудованию и технологическим (производственным) процессам, за исключением информации, составляющей охраняемую законодательством тайну.

5. Объём учебной нагрузки по формам ОРМ и график их прохождения

| | |
|---|--|
| Направление | 670500 – Эксплуатация транспортно-технологических машин, комплексов и систем воздушного транспорта» |
| Профиль подготовки | Летная эксплуатация летательных аппаратов |
| Квалификация | бакалавр |
| Курс обучения | 1 / 2 / 3 / 4 (2 / 3 / 4 / 5) |
| Формы ОРМ | 1 курс - учебная практика 2 курс - производственная практика 3 курс - производственная практика 4 курс- предквалификационная практика |
| Семестр | 2 / 4 / 6 / 8 (4 / 6 / 8 / 10) |
| Форма обучения | очная, заочная |
| Общий объем (в зачетных единицах) | 5 / 5 / 10 / 20 |
| Продолжительность практики (в неделях) | 3 / 3 / 7 / 14 |
| Общий объем (в часах) | 150/ 150 / 300 / 600 |

6. Результаты освоения программ ОРМ

После окончания обучения в Кыргызском авиационном институте им. И. Абдраимова, частью которого является прохождение ОРМ (практики), студент должен приобрести следующие знания, умения и навыки, соответствующие компетенциям ОП:

Результат обучения 1 (РО 1): Способен использовать целостную систему научных знаний об окружающем мире для его защиты, ориентироваться в ценностях жизни, культуры и занимать активную гражданскую позицию, приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий в профессиональной деятельности РО 1 = ОК-1 + ОК-3.

Результат обучения 2 (РО 2): Способен логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном (уровень В1), официальном и на одном из иностранных языков на уровне профессионального общения, вести профессиональные дискуссии, ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах деятельности для осуществления делового общения и поддержания партнерских отношений РО-2 = ОК-2 + ОК- 4.

Результат обучения 3 (РО 3): Способен обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности в подразделениях организации, брать на себя ответственность за принятие решений в непредсказуемых условиях в профессиональной деятельности и обучении РО 3 = ОК-5 + ОК-6.

Результат обучения 4 (РО 4): Способен анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере, использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности, участвовать в разработке и реализации инновационных проектов и стратегий в профессиональной деятельности РО 4 = ОК-7 + ОК-8.

Результат обучения 5 (РО 5): Способен использовать основные законы, фундаментальные принципы и теоретические основы естественных наук, имеющие отношение к профессиональной деятельности, а также применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по эксплуатации воздушных судов РО 5 = ПК-1 + ПК-2.

Результат обучения 6 (РО 6): Способен применять теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования, выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте воздушного транспорта различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости РО 6 = ПК-3 + ПК-5.

Результат обучения 7 (РО 7): Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации, выполнять работы по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю в сфере профессиональной деятельности РО 7 = ПК-4 + ПК-6.

Результат обучения 8 (РО 8): Способен владеть основами методики проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией воздушного транспорта различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических

последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности РО 8 = ПК-7 + ПК-9.

Результат обучения 9 (РО 9): Способен к организации и проведению технического и технологического обслуживания ВС на всех этапах технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей, в составе коллектива исполнителей разрабатывать транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию, осваивать новые инновационные технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта воздушного транспорта РО 9 = ПК-8 + ПК-10 + ПК-11.

Результат обучения 10 (РО 10): Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, владеть умением изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания воздушных транспортов различного назначения РО 10 = ПК-12 + ПК-13.

Результат обучения 11 (РО 11): Подготовлен работать в составе коллектива исполнителей в области по организации управления качеством эксплуатации воздушного транспорта, способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации воздушного транспорта, владеть знаниями транспортных и экономических законов, а также подзаконных нормативно-правовых актов, действующих на предприятиях гражданской авиации РО 11 = ПК-14 + ПК-15 + ПК-16.

Результат обучения 12 (РО 12): Способен использовать данные оценки технического состояния воздушного транспорта, владеть знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования РО 12 = ПК-17 + ПК-18.

Результат обучения 13 (РО 13): Способен участвовать в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению готовности авиационной техники к эффективному использованию по назначению, выполнять основные типовые технологические операции по осмотру и обслуживанию ЛА, осуществлять поиск и устранение причин отказов и повреждений авиационной техники РО 13 = ПК-19 + ПК-20.

Результат обучения 14 (РО 14): Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности РО 14 = ПК-21 + ПК-22.

Результат обучения 15 (РО 15): Способен использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала, осуществлять профессиональную коммуникацию на авиационном английском языке в объеме, достаточном для эффективного общения на связанные с профессиональной деятельностью темы РО 15 = ПК-14 + ПК-23.

Результат обучения 16 (РО 16): Способен управлять процессами технического обслуживания при обеспечении авиаГСМ и специальными жидкостями воздушных перевозок, осуществлять оценку качества авиаГСМ и специальных жидкостей, выдаваемых на заправку РО 16 = ПК-24 + ПК-25.

Выпускник по направлению подготовки **670500 «Эксплуатация транспортно-технологических машин, комплексов и систем воздушного транспорта»** с присвоением академической степени «бакалавр» в соответствии с целями ОП и задачами

профессиональной деятельности, указанными в п. 9, 10, 11, 13 ОС ВПО КАИ им. И.Абдраимова, должен обладать следующими компетенциями:

1) общими:

ОК-1:

- способен использовать целостную систему научных знаний об окружающем мире для его защиты, ориентироваться в ценностях жизни, культуры и занимать активную гражданскую позицию, развивать инициативы, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости, разрешать мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы, проявлять уважение к людям, толерантность к другой культуре;

ОК-2:

- способен логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном (уровень В1), официальном и на одном из иностранных языков на уровне профессионального общения, вести профессиональные дискуссии;

ОК-3:

- способен к приобретению новых знаний и их практическому применению с использованием информационных технологий в профессиональной деятельности;

ОК-4:

- способен ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах деятельности для осуществления делового общения и поддержания партнерских отношений;

ОК-5:

- способен обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности в подразделениях организации, управляя комплексными действиями, процессами, применяя инновационные подходы;

ОК-6:

- способен брать на себя ответственность за принятие решений в непредсказуемых условиях в профессиональной деятельности и обучении, а также за управление профессиональным развитием отдельных лиц или групп;

ОК-7:

- способен анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере, организовывать и принимать участие в работе экспертных групп и разработке стратегических планов развития;

ОК-8:

- способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности, участвовать в разработке и реализации инновационных проектов и стратегий в профессиональной деятельности.

2) профессиональными:

ПК-1:

- способен использовать основные законы, фундаментальные принципы и теоретические основы естественных наук, имеющие отношение к профессиональной деятельности;

ПК-2:

- Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по эксплуатации

воздушных судов, включая соответствующие требования, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов;

ПК-3:

- способен применять теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования;

ПК-4:

- способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации в сфере профессиональной деятельности;

ПК-5:

- способен выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте воздушного транспорта различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости;

ПК-6:

- умеет выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю;

ПК-7:

- способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности;

ПК-8:

- способен к организации и проведению технического и технологического обслуживания ВС на всех этапах технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей;

ПК-9:

- способен владеть основами методики проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией воздушного транспорта различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации;

ПК-10:

- способен в составе коллектива исполнителей разрабатывать транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию;

ПК-11:

- способен осваивать новые инновационные технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта воздушного транспорта;

ПК-12:

- способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности;

ПК-13:

- владеть умением изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания воздушных транспортов различного

назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства;

ПК-14:

- подготовлен работать в составе коллектива исполнителей в области по организации управления качеством эксплуатации воздушных транспортов, способен использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала;

ПК-15:

- способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации воздушных транспортов, их агрегатов и технологического оборудования;

ПК-16:

- владеть знаниями транспортных и экономических законов, а также подзаконных нормативно-правовых актов, действующих на предприятиях гражданской авиации, с их применением в условиях рыночного хозяйствования;

ПК-17:

- способен использовать данные оценки технического состояния воздушного транспорта с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;

ПК-18:

- владеть знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования;

ПК-19:

- способен участвовать в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению готовности авиационной техники к эффективному использованию по назначению;

ПК-20:

- способен выполнять основные типовые технологические операции по осмотру и обслуживанию планера, силовой установки, функциональных систем и оборудования ЛА, осуществлять поиск и устранение причин отказов и повреждений авиационной техники;

ПК-21:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций;

ПК-22:

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ПК-23:

- способен осуществлять профессиональную коммуникацию на авиационном английском языке в объеме, достаточном для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с профессиональной деятельностью темы;

ПК-24:

- способен к проведению технического и технологического обслуживания средств приема, хранения, транспортировки, очистки, контроля качества, выдачи и заправки ВС авиаГСМ и специальными жидкостями, ТЗК и систем заправки ВС;

ПК-25:

- способен управлять процессами технического обслуживания при обеспечении авиаГСМ и СЖ воздушных перевозок, осуществлять оценку качества авиаГСМ и СЖ, выдаваемых на заправку.

После прохождения обучения на рабочем месте студент должен приобрести следующие знания, умения и навыки, соответствующие компетенциям ОП:

Иметь представление:

- о правильности обслуживания и ремонта агрегатов ВС;
- об основных причинах и факторах, влияющих на безопасность полетов;
- об основных научно-технических проблемах и перспективах в области обеспечения безопасности полетов гражданских ВС;
- о конструкции всех систем ВС данного типа и их технических данных;
- о проблеме человеческого фактора в области обслуживания ВС;
- об отказах и неисправностях, возникающих при эксплуатациях и причинах их появления;
- об организации технического и ремонтного обслуживания авиационной техники;
- об эксплуатационной документации, используемой при организации и проведении технического обслуживания авиационной техники.

Знать:

- действующее законодательство и нормативно-правовые документы, регулирующие профессиональную деятельность;
- организацию, содержание и технологию работ по оперативного ТО самолета (вертолета);
- методы поиска и устранения отказов и неисправностей самолетов (вертолетов) при проведении оперативного ТО;
- организацию, содержание и технологию работ по наземному обслуживанию на периодических формах ТО самолета (вертолета);
- методы поиска и устранения отказов и неисправностей самолетов (вертолетов) при проведении периодического ТО.

Уметь:

- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;
- организовывать и выполнять работы по наземному обслуживанию на оперативных формах ТО самолета (вертолета);
- работы по наземному обслуживанию на оперативных формах ТО самолета (вертолета);
- организовывать работы по наземному обслуживанию на периодических формах ТО самолета (вертолета);
- выполнять основные типовые контрольные операции по осмотру и обслуживанию систем самолета (вертолета);
- осуществлять поиск и устранение отказов и неисправностей систем самолетов (вертолетов) при проведении ТО;
- выполнять проверку работоспособности, исправности и готовности систем самолетов (вертолетов) к их использованию по назначению при проведении ТО.

Владеть практическими навыками:

- проведения технологических процессов обслуживания ВС;
- поиска и устранения отказов и неисправностей систем самолетов при проведении ТО;

- использования контрольно-измерительной аппаратуры, приспособлений, применяемых при ТО и Р ВС;
- выполнения демонтажно-монтажных работ элементов конструкции ВС;
- оформления эксплуатационной документации;
- выполнения проверок работоспособности, исправности и готовности систем самолета к их использованию по назначению при проведении ТО самолетов (вертолетов).

Ожидаемые результаты:

- студент ознакомлен с методами поиска и устранения отказов и неисправностей самолетов (вертолетов) при проведении ТО;
- студент ознакомлен с организацией, содержанием и технологией работ по наземному обслуживанию при ТО самолета (вертолета);
- имеет навыки по выполнению основных типовых контрольных операций по осмотру и обслуживанию систем самолета (вертолета);
- имеет навыки по поиску и устранению отказов и неисправностей систем самолетов (вертолетов) при проведении ТО;
- имеет навыки по выполнению демонтажно-монтажных работ элементов конструкции ВС;
- имеет навыки пользования эксплуатационной технической документацией.

7. Содержание обучения на рабочем месте

| Вид практики как формы ОРМ | Тематическое содержание практики | Часы/ Объем нагрузки по темам | Рабочая среда, в том числе необходимое оборудование | Семестр |
|----------------------------|---|--|--|---------|
| Учебная практика | <p>Вводный инструктаж. Правила поведения и техники безопасности в учебных мастерских и на учебном полигоне.</p> <p>Слесарно-механическая подготовка. Организация рабочего места. Техника безопасности. Знакомство с токарным, фрезерным, сверлильным оборудованием и видами выполняемых на них работ. Изучение слесарного, сверлильного инструмента и их применение.</p> | 10 | Мастерские, токарное, фрезерное, сверлильное оборудование. | 2 |
| | <p>Раздел 1. Практическое изучение конструкции ВС. Основные конструктивные части ВС. Организация рабочего места при работе на ВС. Техника безопасности.</p> <p>Ознакомление с основными частями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самолетов Як-40, Боинг 737, Ан-2: фюзеляжа, крыла, оперения, шасси, силовой установки; -вертолета Ми-8Т: планера, несущей системы, шасси, силовой установки. | 10 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т, самолет Ан-2. | |
| | <p>Раздел 2. Система запуска двигателей.</p> <p>Ознакомление с назначением, принципиальной схемой и размещением основных элементов системы запуска самолетов Як-40, Боинг 737, Ан-2 и вертолета Ми-8Т.</p> | 10 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т, самолет Ан-2. | |
| | <p>Раздел 3. Топливная система (ТС).</p> <p>Ознакомление с назначением, принципиальной схемой и размещением основных элементов ТС самолетов Як-40, Боинг 737, Ан-2 и вертолета Ми-8Т.</p> | 10 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т, самолет Ан-2. | |
| | <p>Раздел 4. Масляная система (МС).</p> <p>Ознакомление с назначением, принципиальной схемой и</p> | 10 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг | |

| | | | | |
|--|---|----|--|--|
| | размещением основных элементов МС самолетов Як-40, Боинг 737, Ан-2 и вертолета Ми-8Т. | | 737, вертолет Ми-8Т, самолет Ан-2. | |
| | Раздел 5. Гидравлическая система (ГС). Ознакомление с назначением, принципиальной схемой и размещением основных элементов ГС самолетов Як-40, Боинг 737 и вертолета Ми-8Т. | 10 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т, самолет Ан-2. | |
| | Раздел 6. Система управления. Ознакомление с назначением, принципиальной схемой и размещением основных элементов системы управления самолетов Як-40, Боинг 737, Ан-2 и вертолета Ми-8Т. | 10 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т, самолет Ан-2. | |
| | Раздел 7. Противообледенительная система (ПОС). Ознакомление с назначением, принципиальной схемой работы и размещением основных элементов ПОС самолетов Як-40, Боинг 737 и вертолета Ми-8Т. | 10 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т, самолет Ан-2. | |
| | Раздел 8. Система кондиционирования воздуха (СКВ). Ознакомление с назначением, принципиальной схемой и размещением основных элементов СКВ самолетов Як-40, Боинг 737 и вертолета Ми-8Т. | 20 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т, самолет Ан-2. | |
| | Раздел 9. Трансмиссия вертолета. Ознакомление с назначением, принципиальной схемой и размещением основных элементов основных элементов трансмиссии вертолета Ми-8Т. | 10 | Учебный полигон: вертолет Ми-8Т. | |
| | Раздел 10. Система электроснабжения переменным и постоянным током. Ознакомление с назначением, принципиальной схемой и размещением основных элементов системы снабжения переменным и постоянным током самолетов Як-40, Боинг 737, Ан-2 и вертолета Ми-8Т. | 10 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т, самолет Ан-2. | |
| | Раздел 11. Светотехническое оборудование. Ознакомление со светотехническим оборудованием самолетов | 10 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг | |

| | | | | |
|----------------------------------|---|------------|--|---|
| | Як-40, Боинг 737, Ан-2 и вертолета Ми-8Т. | | 737, вертолет Ми-8Т, самолет Ан-2. | |
| | Раздел 12. Кабина экипажа. Ознакомление с оборудованием кабин самолетов Як-40, Боинг 737, Ан-2 и вертолета Ми-8Т. | 20 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т, самолет Ан-2. | |
| | Итого за 2 семестр | 150 | | |
| Производственная практика | водный инструктаж. Ознакомление с целями и задачами производственной практики и правилами поведения на производственной практике. | 4 | Учебный полигон, аэропорт, аэродром | 4 |
| | Раздел 1. Ознакомление с организацией по техническому обслуживанию и ремонту АТ Изучение структуры предприятия, изучение назначения и расположения структурных подразделений, их оснащением. | 6 | Учебный полигон, аэропорт, аэродром | |
| | Раздел 2. Средства наземного обслуживания самолетов и вертолетов Ознакомление с назначением, устройством и характеристиками средств наземного обслуживания самолетов и вертолетов, имеющихся на предприятии | 10 | Учебный полигон, аэропорт, аэродром | |
| | Раздел 3. Основные части ВС Изучение назначения, конструкции, размещения основных элементов: фюзеляжа, крыла, оперения, шасси самолета (вертолета). | 12 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т | |
| | Раздел 4. Топливная система (ТС) Изучение назначения, принципиальной схемы, принципа работы, контроля за работой и размещения основных элементов ТС самолета (вертолета). | 12 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т | |
| | Раздел 5. Масляная система (МС) Изучение назначения, принципиальной схемы, принципа работы, контроля за работой и размещения основных | 8 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет | |

| | | | | |
|--|---|----|--|--|
| | элементов МС самолета (вертолета). | | Ми-8Т | |
| | Раздел 6. Гидравлическая система (ГС) Изучение назначения, принципиальной схемы, принципа работы, контроля за работой и размещения основных элементов ГС самолета (вертолета). | 14 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т | |
| | Раздел 7. Система управления Изучение назначения, принципиальной схемы, принципа работы, контроля за работой и размещения основных элементов системы управления самолета (вертолета). | 16 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т | |
| | Раздел 8. Противообледенительная система (ПОС) Изучение назначения, принципиальной схемы, принципа работы, контроля за работой и размещения основных элементов ПОС самолета (вертолета). | 10 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т | |
| | Раздел 9. Система кондиционирования воздуха (СКВ) Изучение назначения, принципиальной схемы, принципа работы, контроля за работой и размещения основных элементов СКВ самолета (вертолета). | 10 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т | |
| | Раздел 10. Трансмиссия вертолета Изучение назначения, принципиальной схемы, принципа работы, контроля за работой и размещения основных элементов трансмиссии вертолета. | 10 | Учебный полигон: вертолет Ми-8Т | |
| | Раздел 11. Система электроснабжения переменным и постоянным током Ознакомление с назначением, принципиальной схемы, принципом работы и размещением основных элементов системы снабжения переменным и постоянным током самолета (вертолета). | 8 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т | |
| | Раздел 12. Светотехническое оборудование Изучение светотехнического оборудования самолета (вертолета). | 6 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет | |

| | | | | |
|----------------------------------|---|------------|--|---|
| | | | Ми-8Т | |
| | Раздел 13. Кабина экипажа Изучение оборудования кабин самолета (вертолета). | 10 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т | |
| | Раздел 14. Ознакомление с основами организации технического обслуживания ЛА Ознакомление с основами организации технического обслуживания ЛА, эксплуатационной документацией, применяемой при ТО. | 14 | Учебный полигон: самолет Як-40, Боинг 737, вертолет Ми-8Т | |
| | Итого за 4 семестр | 150 | | |
| Производственная практика | Вводный инструктаж. Ознакомление с целями и задачами производственной практики и правилами поведения на производственной практике. | 4 | Учебный полигон, аэропорт, аэродром | 6 |
| | Раздел 1. Ознакомление с организацией по техническому обслуживанию и ремонту АТ. Изучение структуры предприятия, изучение назначения и расположения структурных подразделений, их оснащением. Изучение инструкции по технике безопасности на закрепленных рабочих местах. | 8 | Учебный полигон, аэропорт, аэродром | |
| | Раздел 2. Средства наземного обслуживания самолетов и вертолетов. Ознакомление с назначением, устройством, применением и характеристиками средств наземного обслуживания самолетов и вертолетов, имеющихся на предприятии | 10 | Учебный полигон, аэропорт, аэродром | |
| | Раздел 3. Практическое изучение ВС. Основные эксплуатационные данные ВС. Компоновка ВС. Основные части и системы ВС. | 16 | самолет Як-40, вертолет Ми-8Т | |
| | Раздел 4. Практическое изучение двигателей ВС. Основные эксплуатационные данные Конструкция. Принцип | 12 | самолет Як-40, вертолет Ми-8Т | |

| | | | | |
|--|--|----|-------------------------------|--|
| | работы основных узлов. | | | |
| | аудит 5. Топливная система ВС. акрепление знаний по назначению, принципу работы, контролю за работой и размещению основных элементов ТС самолета (вертолета). Техническое обслуживание топливной системы ВС. | 20 | самолет Як-40, вертолет Ми-8Т | |
| | аудит 6. Масляная система ВС. Закрепление знаний по назначению, принципу работы, контролю за работой и размещению основных элементов МС самолета (вертолета). Техническое обслуживание масляной системы ВС. | 14 | самолет Як-40, вертолет Ми-8Т | |
| | аудит 7. Система управления ВС. акрепление знаний по назначению, принципу работы, контролю за работой и размещению основных элементов системы управления самолета (вертолета). Техническое обслуживание системы управления ВС. | 20 | самолет Як-40, вертолет Ми-8Т | |
| | аудит 8. Гидравлическая система ВС. акрепление знаний по назначению, принципу работы, контролю за работой и размещению основных элементов ГС самолета (вертолета). Техническое обслуживание гидравлической системы ВС. | 20 | самолет Як-40, вертолет Ми-8Т | |
| | аудит 9. Противопожарная система ВС. Закрепление знаний по назначению, принципу работы, контролю за работой и размещению основных элементов ППС самолета (вертолета). Техническое обслуживание противопожарной системы ВС. | 12 | самолет Як-40, вертолет Ми-8Т | |
| | Раздел 10. Противообледенительная система ВС. Закрепление знаний по назначению, принципу работы, контролю за работой и размещению основных элементов ПОС самолета (вертолета). Техническое обслуживание противообледенительной системы ВС. | 14 | самолет Як-40, вертолет Ми-8Т | |
| | Раздел 11. Система кондиционирования воздуха. | 16 | самолет Як-40, | |

| | | | | |
|--|---|----|-------------------------------|--|
| | <p>Закрепление знаний по назначению, принципу работы, контролю за работой и размещению основных элементов СКВ (системы обогрева и вентиляции) самолета (вертолета). Техническое обслуживание системы кондиционирования воздуха (системы обогрева и вентиляции) ВС.</p> | | вертолет Ми-8Т | |
| | <p>Раздел 12. Оперативное ТО ВС.</p> <p>Ознакомление с эксплуатационной документацией по организации оперативного ТО;</p> <p>Работы по встрече ВС: назначение, организация, объем и технология;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работы по обеспечению стоянки ВС: назначение, организация, объем и технология; - Работы по осмотру и обслуживанию: назначение, организация, объем и технология; - Работы по обеспечению вылета: назначение, организация, объем и технология. | 40 | самолет Як-40, вертолет Ми-8Т | |
| | <p>Раздел 12. Периодическое ТО ВС.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначение, формы, этапы, организация периодического ТО; <p>Ознакомление с эксплуатационной документацией по организации периодического ТО;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работы, выполняемые при периодическом ТО ВС. | 40 | вертолет Ми-8Т, самолет Як-40 | |
| | <p>Раздел 13. Сезонное ТО ВС.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначение, организация сезонного ТО; <p>Ознакомление с эксплуатационной документацией по организации сезонного ТО;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работы, выполняемые при сезонном ТО ВС. | 20 | самолет Як-40, вертолет Ми-8Т | |
| | <p>Раздел 14. Обслуживание при хранении.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначение, организация обслуживания ВС при хранении; <p>Ознакомление с эксплуатационной документацией по организации обслуживания ВС при хранении;</p> | 20 | | |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|------------|-------------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Работы, выполняемые при обслуживании ВС при хранении. | | | |
| | Раздел 15. Замена агрегатов систем на ВС. <ul style="list-style-type: none"> - Причины, организация и порядок замены агрегатов систем; - Организация и порядок замены фильтров. | 14 | | |
| | Итого за 6 семестр | 300 | | |
| Предквалификационная практика | Вводный инструктаж. Ознакомление с целями и задачами предквалификационной практики и правилами поведения на предквалификационной практике. | 6 | Учебный полигон, аэропорт, аэродром | 8 |
| | Изучение действующих приказов, Воздушного кодекса КР, АП КР, законов КР, методических материалов, правил, требований и положений, связанных с обеспечением безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства, организации технической эксплуатации ЛА и двигателей. | 14 | Учебный полигон, аэропорт, аэродром | |
| | Раздел 1. Ознакомление с организацией по техническому обслуживанию и ремонту АТ Изучение структуры предприятия, изучение назначения и расположения структурных подразделений, их оснащением. Изучение инструкции по технике безопасности на закрепленных рабочих местах. | 30 | Учебный полигон, аэропорт, аэродром | |
| | Раздел 2. Средства наземного обслуживания самолетов и вертолетов Ознакомление с назначением, устройством, применением и характеристиками средств наземного обслуживания самолетов и вертолетов, имеющихся на предприятии. | 20 | | |
| | Раздел 3. Практическое изучение ВС. Основные эксплуатационные данные ВС. Компоновка ВС. Основные части и системы ВС. | 30 | | |
| | Раздел 4. Практическое изучение двигателей ВС. Основные эксплуатационные данные. Конструкция. Принцип работы основных узлов. | 20 | | |

| | | | | |
|--|----|--|--|--|
| <p>Раздел 5. Оперативное ТО ВС.</p> <p>Закрепление навыков работы с технической и эксплуатационной документаций по организации оперативного ТО;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение должностных обязанностей авиационного техника и инженера при организации оперативного ТО; <p>Работы по встрече ВС: назначение, организация, объем и технология;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работы по обеспечению стоянки ВС: назначение, организация, объем и технология; - Работы по осмотру и обслуживанию: назначение, организация, объем и технология; - Работы по обеспечению вылета: назначение, организация, объем и технология. | 60 | | | |
| <p>Раздел 6. Периодическое ТО ВС.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначение, формы, этапы, организация периодического ТО; <p>Закрепление навыков работы с технической и эксплуатационной документаций по организации периодического ТО;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работы, выполняемые при периодическом ТО ВС. | 60 | | | |
| <p>Раздел 7. Размещение, охрана и передача воздушных судов</p> <ul style="list-style-type: none"> - Размещение ВС на перроне, стоянке; - Организация охраны ВС; - Порядок передачи ВС внутри авиапредприятия. | 30 | | | |
| <p>Раздел 8. Допуск инженерно-технического персонала к работам на авиационной технике.</p> <p>Организация и порядок допуска ИТП к работам на авиационной технике.</p> | 20 | | | |
| <p>Раздел 9. Общие виды работ, выполняемых на ВС.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Заправка ГСМ; | 70 | | | |

| | | | | |
|--|---|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Заправка спецжидкостями, водой и зарядка газами; - Кондиционирование и подогрев воздуха в кабинах ВС при ТО; - Подогрев авиадвигателей и систем ВС. - Запуск и опробование двигателей. - Буксировка ВС. | | | |
| | Раздел 10. Обслуживание обшивки ВС. Технология и основные работы при обслуживании обшивки ВС. | 40 | | |
| | Раздел 11. Обслуживание остекления ВС. Технология и основные работы при обслуживании остекления ВС. | 30 | | |
| | Раздел 12. Обслуживание системы управления ВС. Технология и основные работы при обслуживании системы управления ВС. | 50 | | |
| | Раздел 13. Обслуживание шасси ВС. Технология и основные работы при обслуживании шасси ВС. | 30 | | |
| | Раздел 14. Обслуживание трубопроводов систем ВС. Технология и основные работы при обслуживании трубопроводов систем ВС. | 30 | | |
| | Раздел 15. Особенности технической эксплуатации ЛА в различных климатических условиях. <ul style="list-style-type: none"> - Особенности технической эксплуатации ЛА при высоких температурах; - Особенности технической эксплуатации ЛА при низких температурах; - Особенности технической эксплуатации ЛА на пыльных аэродромах. | 30 | | |
| | Раздел 16. Методы поиска неисправностей. Основные методы поиска неисправностей. | 30 | | |
| | Итого за 8 семестр | 600 | | |

8. Нормы безопасности и охраны труда

Обучающийся, направляемый на практику, как форму ОРМ, должен пройти инструктаж и в учебном заведении, и по месту прохождения практики. Он должен быть осведомлён о:

- индивидуальных должностных обязанностях техника (согласно нормам АП КР);
- особенностях обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- основных нормативных и технических нормативных правовых актах по безопасности труда, производственной санитарии и гигиене, характерных авиационной техники;
- мерах пожарной безопасности и правилах безопасного поведения при пожарах;
- экологическом риске и ущербе окружающей среде;
- основах организации охраны труда;
- методах и средствах защиты от опасных и вредных производственных факторов;
- основах промышленной и авиационной экологии.

9. Правила оценивания и признания результатов обучающихся

Выполнение установленных заданий практической работы обязательно. На основе сданных работ предусмотрены установленные баллы.

На занятие приходить подготовленными и в соответствующей одежде для практических работ на ВС.

Посещение занятий является обязательным. Сведения о посещении будут приниматься во внимание при выставлении оценок (+1/1 баллов). Если пропущено более 3-х занятий, студент обязан отработать их в назначенное время. Если пропущенные часы не отработаны, то будут наложены штрафные баллы, т.е. от фактически набранного количества баллов отнимается штрафные баллы.

Формой отчетности является **письменный отчет** о результатах прохождения предквалификационной практики.

В отчете должны быть отражены следующие разделы: оглавление; введение; описание структуры изученных служб/объектов; основных подсистем; состав и назначение аппаратных и программных средств; описание выполненных работ и достигнутых результатов; заключение;

По окончании практики обучающийся защищает письменный отчет о результатах прохождения практики.

При защите отчета учитываются: качество выполнения и оформление отчета, уровень владения докладываемым материалом, творческий подход к анализу материалов практик.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются повторно на прохождение практики, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины оцениваются неудовлетворительной оценкой.

Итоговый контроль успеваемости студентов, включает в себя сдачу экзаменов по дисциплине и выставление итоговой рейтинговой оценки, включая рейтинговые баллы за выполненную самостоятельную работу студента (СРС).

В Авиаинституте используется балльная система оценивания с использованием буквенных символов, что позволяет преподавателю более гибко подойти к определению уровня достижений студентов.

Многобалльная буквенная система оценки знаний

| Кредитная система оценок | | | Оценка по традиционной системе |
|--------------------------|-----------------------------|--|---|
| Баллы | Оценки по буквенной системе | Цифровой Эквивалент GPA | |
| 93-100 | A | 4,00 | Отлично |
| 90-92 | A- | 3,67 | |
| 87-89 | B+ | 3,33 | |
| 83-86 | B | 3,00 | |
| 80-82 | B- | 2,67 | |
| 77-79 | C+ | 2,33 | |
| 73-76 | C | 2,00 | |
| 70-72 | C- | 1,67 | |
| 67-69 | D+ | 1,33 | |
| 63-66 | D | 1,00 | |
| 60-62 | D- | 0,67 | Хорошо |
| 00-59 | F | 0 | |
| - | P | | |
| - | NP | | |
| - | I | Не учитывается при расчете среднего общего балла (GPA) | Удовлетворительно |
| - | W | | Не выполнил все требования по дисциплине по уважительной причине |
| - | AU | | Отказ от прослушивания дисциплины, которая не является обязательной |
| - | | | Посещал дисциплину в качестве слушателя без получения оценок |

I – выставляется обучающемуся, если он не выполнил все требования курса по уважительной причине. В течение установленного образовательной организацией срока обучающийся имеет право выполнить все требования курса, после чего оценка будет изменена.

W - выставляется обучающемуся, если он решил отказаться от дисциплины не позднее, чем после шестой недели семестра. Распространяется только на дисциплины по выбору.

AU - выставляется обучающемуся, если он прослушал не менее 80% занятий по дополнительной дисциплине в качестве слушателя.

F – студент получивший оценку F, не допускаются к повторному прохождению промежуточной аттестации, за исключением документально обоснованных случаев (болезнь и пр.).

По результатам успеваемости рассчитывается средний балл обучающегося (GPA – Grade Point Average), максимальное значение которого составляет 4,0 балла. Средневзвешенная оценка обучающегося рассчитывается по итогам результатов обучения в каждом семестре и по окончании обучения.

11. Тематика индивидуального задания:

Учебная практика

1. Организация рабочего места при проведении слесарно - механических работ.
2. Техника безопасности при проведении слесарно-механических работ при использовании инструмента и оборудования.
3. Виды слесарных работ и их назначение: разметка, рубка, резание, опиливание.
4. Виды слесарных работ и их назначение: сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы, шабрение.
5. Слесарный инструмент, его устройство и правила пользования им.
6. Измерительные инструменты, используемые при слесарно-механических работах и порядок измерения заготовок и деталей.
7. Токарные станки: назначение, основные части, работы, выполняемые на токарных станках.
8. Сверлильные станки: назначение, основные части, работы, выполняемые на сверлильных станках.
9. Фрезерные станки: назначение, основные части, работы, выполняемые на фрезерных станках.
10. Основные конструктивные части самолета: их назначение, предъявляемые требования, классификация.
11. Основные конструктивные части вертолета: их назначение, предъявляемые требования, классификация.
12. Топливная система (ТС): назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов топливной системы самолета (Як-40, Боинг-737).
13. Топливная система (ТС): назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов топливной системы вертолета (Ми-8Т).
14. Масляная система (МС): назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов масляной системы самолета (Як-40, Боинг-737) и вертолета (Ми-8Т).
15. Гидравлическая система (ГС): назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов гидравлической системы самолета (Як-40, Боинг-737) и вертолета (Ми-8Т).
16. Система продольного управления: назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов системы продольного управления самолета (Як-40, Боинг-737).
17. Система поперечного управления: назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов системы поперечного управления самолета (Як-40, Боинг-737).
18. Система путевого управления: назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов системы путевого управления самолета (Як-40, Боинг-737).

19. Система продольно-поперечного управления: назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов системы продольно-поперечного управления вертолета (Ми-8Т).
20. Система путевого управления: назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов системы путевого управления вертолета (Ми-8Т).
21. Система управления общим шагом НВ: назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов системы управления общим шагом НВ вертолета (Ми-8Т).
22. Противообледенительная система (ПОС): назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов противообледенительной системы самолета (Як-40, Боинг-737).
23. Противообледенительная система (ПОС): назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов противообледенительной системы вертолета (Ми-8Т).
24. Система кондиционирования воздуха (СКВ): назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов системы кондиционирования воздуха самолета (Як-40, Боинг-737).
25. Система обогрева и вентиляции: назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов системы обогрева и вентиляции вертолета (Ми-8Т).
26. Трансмиссия вертолета: назначение, принципиальная схема и размещение основных элементов трансмиссии вертолета Ми-8Т.
27. Система электроснабжения переменным и постоянным током: назначение, принципиальная схема и размещения основных элементов системы снабжения переменным и постоянным током самолетов Як-40, Боинг 737 и вертолета Ми-8Т.
28. Светотехническое оборудование: назначение, составные элементы светотехнического оборудования самолетов Як-40, Боинг 737 и вертолета Ми-8Т.
29. Кабина экипажа самолета (Як-40, Боинг 737): назначение, размещенное оборудование, приборы контроля работы систем.
30. Кабина экипажа вертолета (Ми-8Т): назначение, размещенное оборудование, приборы контроля работы систем.

Производственная практика

Основной целью прохождения производственной практики является формирование у будущих бакалавров первичных профессиональных умений в избранной профессиональной области:

- Аэронавигации
- РЛЭ Bristell NG-5
- РЛЭ Diamond DA 42
- Метеорологическое обеспечение полетов
- Фразеология радиообмена

Задачами производственной практики являются:

Раздел 1. Порядок проведения предварительной штурманской подготовки

1. Время проведения.
2. Подготовка полётных карт.
3. Прокладка маршрута на карте.
4. Подбор запасных аэродромов.

Раздел 2. Порядок проведения предполётной штурманской подготовки.

1. Время проведения.
2. Метеоконсультация.
3. Аэронавигационная информация.
4. Брифинг.

Раздел 3. Подготовка воздушного судна к полёту.

1. Задачи предполётной подготовки ВС.
2. Маршрут предполётного осмотра воздушного судна.
3. Особенности конструкции ВС и возможные повреждения, на которые следует обращать внимание при осмотре самолёта.

Раздел 4. Пилотская кабина.

1. Общая компоновка кабины пилотов.
2. Особенности эргономики рабочего места пилота.

Раздел 5. Полёт по кругу.

1. Общие правила построения прямоугольного маршрута.
2. Основные изменяемые параметры прямоугольного маршрута.
3. Начало выполнения 3-го разворота.
4. Четвёртый разворот. Выход на предпосадочную прямую.
5. Снижение по глиссаде.

Раздел 6. Правила и порядок ведения радиосвязи

1. Запрос запуска СУ.
2. Руление на предварительный старт.
3. Занятие исполнительного старта. Взлёт.
4. Разрешение на посадку.

Раздел 7. Порядок выполнения различных эволюций.

1. Выполнение разворота. Возможные ошибки.
2. Набор высоты. Возможные ошибки.
3. Снижение. Возможные ошибки.
4. Поведение самолёта при выпуске и дovskyпуске закрылков.
5. Действия при сваливании самолёта.

Раздел 8. Отработка выполнения взлёта и набора высоты.

1. Характерные ошибки на взлёте и при отрыве самолёта от ВПП.
2. Особенности взлёта с боковым ветром.
3. Учёт влияния ветра на взлётные характеристики самолёта.

Раздел 9. Выполнение полётов по прямоугольному маршруту (по кругу).

1. Учёт бокового ветра при формировании необходимой ширины прямоугольного маршрута.
2. Учёт бокового ветра при расчёте начала третьего разворота.
3. Учёт бокового ветра при расчёте начала четвёртого разворота.
4. Учёт бокового ветра на предпосадочном планировании и посадке.

Раздел 10. Отработка выполнения захода на посадку и посадки.

1. Расчёт начала четвёртого разворота.
2. Контроль и коррекция четвёртого разворота.
3. Учёт бокового ветра на предпосадочном планировании и посадке.
4. Ошибки на посадке. Их исправление.

Раздел 11. Построение схемы захода на посадку.

1. Порядок построения схемы прямоугольного маршрута при выходе на точку с любого направления.

Раздел 12. Учёт влияния ветра на полёт самолёта.

1. Решение навигационного треугольника скоростей.

Предквалификационная практика.

1. Вертикальное хвостовое оперение самолета DA 42. Назначение.
2. Влияние высоты на горизонтальный полет.
3. Взаимное влияние воздушного винта и самолета.
4. Система координатных осей.
5. Режим подъема самолета.
6. Потолок самолета DA 42.
7. Влияние поперечного V крыла на поперечную устойчивость и управляемость.
8. Режим планирования самолета DA 42.
9. Влияние ветра на подъем самолета.
10. Профиль крыла. Хорда крыла. Угол атаки.
11. Виражи и развороты самолета DA 42.
12. Влияние ветра на планирование самолета
13. Полная аэродинамическая сила.
14. Режим взлета самолета DA 42.
15. Факторы, влияющие на летные характеристики самолета DA 42.
16. Подъемная сила.
17. Режим посадки самолета DA 42.
18. Влияние встречного и попутного ветра на взлет самолета.
19. Лобовое сопротивление крыла.
20. Общие сведения и характеристики воздушного винта самолета DA 42.
21. Влияние состояния покрытия ВПП на длину разбега и пробега самолета DA 42.