

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор – проректор
по учебной работе

_____ Н.Н. Сухих
«_____» _____ 2018 года

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки:
25.03.03 Аэронавигация

Направленность программы (профиль):
Летная эксплуатация гражданских воздушных судов

Квалификация выпускника:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Санкт-Петербург
2018

1 Цели преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются:

1 получение профессиональных умений и получение опыта профессиональной деятельности в процессе обучения в СПб ГУГА, приобретение практических навыков, необходимых для последующей работы, путем непосредственного участия в работе предприятий, занимающихся решением проблемы обеспечения безопасности полетов;

2 сбор, анализ и систематизация официальных материалов и данных, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с индивидуальным заданием.

2 Задачи преддипломной практики

Основными задачами практики являются:

1 закрепление теоретических знаний, полученных при изучении основных дисциплин специализаций;

2 изучение и анализ организационной структуры авиапредприятия и взаимосвязи летного подразделения с другими службами;

3 практическое закрепление технологии прохождения предварительной и предполетной подготовки в авиапредприятии;

4 порядок выполнения полета по конкретной воздушной трассе, особенности летной эксплуатации, навигации и функционирования систем воздушного судна;

5 порядок проведения послеполетного разбора и анализ выполненного полета.

3 Формы и способы проведения преддипломной практики

Форма проведения преддипломной практики – непрерывная.

Способами проведения практики являются:

1 Стационарный – тренажерный центр СПб ГУГА, кафедры, подразделения, лаборатории СПб ГУГА, научно-исследовательские организации и учреждения, конструкторские бюро, где возможно изучение и сбор материалов, связанных с выпускной квалификационной работой и обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

2 Выездной – практика в сторонних организациях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации обязаны предоставить места для прохождения практики студентами вузов.

3 В договоре вуз и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Договор должен предусматривать назначение руководителя практики от организации (одного из ведущих специалистов), а также руководителя практики от высшего учебного заведения.

4 Перечень планируемых результатов

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические умения, навыки и компетенции:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, владеть навыками риторики, ведения спора, дискуссии и полемики (ОК-4)	Знать: - мотивы поведения и способы развития делового поведения персонала, причины возникновения конфликтов и способы управления конфликтами в организации; Уметь: - прогнозировать и планировать потребность в персонале; Владеть: - приёмами и методами работы с персоналом.
готовностью работать с информацией из различных источников (ОК-53)	Знать: - методы и технологии применения информации из различных источников в профессиональной деятельности; Уметь: - правильно применять информацию из различных источников в профессиональной деятельности; Владеть: - навыками применения информацией из различных источников в профессиональной деятельности.
уметь использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-1)	Знать: - правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; Уметь: - применять законодательные и нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности; Владеть: - навыками применения нормативно-правовых документов по организации функционирования операторов аэропортов и предоставляемым услугам по видам аэропортовой деятельности.
готовностью к	Знать: - основы системы и структуру органов

<p>самостоятельной, индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках своей профессиональной компетенции (ПК-3)</p>	<p>государственного регулирования использования воздушного пространства, государственного регулирования деятельности в области авиации, государственного контроля за деятельностью в области авиации и контроля за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативно-правовые документы в области воздушных перевозок и авиационных работ в профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования основных положений технического регулирования и управления качеством практической деятельности.
<p>готовностью осуществлять обслуживание воздушного движения (ПК-30)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему воздушного законодательства; - практику применения актов воздушного законодательства; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность и готовность организовывать, выполнять, обеспечивать и обслуживать полеты воздушных судов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть правилами обслуживания воздушного движения и воздушных перевозок пассажиров, багажа и грузов.
<p>готовностью обеспечивать и обслуживать воздушные перевозки и авиационные работы (ПК-31)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иерархию нормативных правовых актов, составляющих воздушное законодательство Российской Федерации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные правовые документы по организации и обслуживанию воздушных перевозок и авиационных работ; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения нормативных правовых документов по эксплуатации объектов, инфраструктуры аэродромов и аэропортов и обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ.
<p>способностью обеспечивать безопасность</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи обеспечения безопасности полётов и авиационной безопасности;

<p>полетов воздушных судов и авиационную безопасность (ПК-32);</p>	<p>Уметь: - выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и авиационной безопасности; Владеть: - методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и авиационной безопасности.</p>
<p>готовностью осуществлять планирование полетов воздушных судов, составлять рабочие планы полетов для целей обслуживания воздушного движения (ПК-33)</p>	<p>Знать: - основы планирования полетов воздушных судов, составления рабочих планов полетов для целей обслуживания воздушного движения; Уметь: - соблюдать требования, предъявляемые планированию полетов воздушных судов, составлению рабочих планов полетов для целей обслуживания воздушного движения; Владеть: - навыками применения способов планирования полетов воздушных судов, составления рабочих планов полетов для целей обслуживания воздушного движения.</p>
<p>способностью использовать все виды метеорологической информации при исполнении своих профессиональных обязанностей (ПК-34)</p>	<p>Знать: - цели, порядок разработки и содержание метеорологической информации; Уметь: - использовать все виды метеорологической информации при исполнении своих профессиональных обязанностей; Владеть: - навыками использования всех видов метеорологической информации при исполнении своих профессиональных обязанностей.</p>
<p>владеть методами и процедурами обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства (ПК-37);</p>	<p>Знать: - методы защиты от вредных и опасных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности; Уметь: - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и процедуры обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства; Владеть:</p>

	- навыками применения процедур обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства.
готовностью работать с клиентурой (ПК-41)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лексический минимум русского языка достаточный для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с работой темы; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно пользоваться основными грамматическими конструкциями и моделями предложений при составлении собственных высказываний на общие, конкретные и связанные с работой темы; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - русским языком в объеме достаточном для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с работой темы.

5 Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО

Преддипломная практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении следующих дисциплин (модулей), практик:

Аварийно-спасательная подготовка;

Авиационная безопасность;

Авиационная электросвязь;

Авиационные приборы и пилотажно-навигационные комплексы;

Автоматизированные системы управления;

Аэродромы и аэропорты;

Аэронавигационное обеспечение полетов;

Аэронавигация;

Аэронавигация в международных полетах;

Безопасность жизнедеятельности;

Воздушное право;

Воздушные перевозки и авиационные работы;

Иностранный язык (Английский язык) ;

Информатика;

Летно-технические характеристики воздушных судов;

Метеорологическое обеспечение полетов воздушных судов;

Организация воздушного движения;

Организация летной работы;

Правила и фразеология радиообмена при выполнении полетов;

Правила подготовки и выполнения полетов;

Радиотехническое оборудование аэродромов;

Фразеология радиообмена на английском языке при выполнении полетов;

Электрооборудование воздушных судов;

Электросветотехническое оборудование аэродромов;
Электротехника и электроника.

Преддипломная практика должна обеспечить студенту сбор и обработку информации по выпускной квалификационной работе.

Преддипломная практика проводится в 8 семестре.

6 Объем преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

7 Рабочий график (план) проведения преддипломной практики

Содержание преддипломной практики

Весь период прохождения преддипломной практики делится на 5 (пять) этапов. Общая продолжительность преддипломной практики – 4 недели.

1. Этап 1 – Авиакомпания или кафедра №21 «Летная эксплуатация и безопасность полетов в гражданской авиации» Университета ГА.

Этап 1а. Авиакомпания.

Продолжительность – 2 з.е.(72 часа)

Разделы практики	Трудоемкость (часы)
1. Подготовительный раздел. На рабочем месте студент изучает: - нормативные и правовые документы летного подразделения эксплуатанта (федеральные авиационные правила, руководство по производству полетов руководства по эксплуатации, инструкции и технологии, определяющие работу летного подразделения эксплуатанта); - должностные инструкции командно-летного и инструкторского состава.	18
2. Основной раздел. 2.1. На рабочем месте студент принимает участие или выполняет самостоятельно планирование работы летного подразделения эксплуатанта: - составление оперативных, текущих и стратегических планов работы летного подразделения.	54

Разделы практики	Трудоемкость (часы)
<p>2.2. Организацию и проведение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ежедневной подготовки экипажей к выполнению полетов; - технической учебы с летным составом; - сезонной подготовки, и допуска летного состава к работе; - летного состава при выполнении своих обязанностей контроля работы в летном подразделении эксплуатанта; - ввод в строй вновь принятых пилотов в летной службе эксплуатанта; - проверки к самостоятельной работе после прохождения ввода в строй членов летных экипажей; - сбора и анализа данных, о факторах опасности и риска создающих угрозу безопасности полетов гражданских ВС. 	
Всего:	72

Этап 1б. Университет ГА.

Продолжительность – 4 недели.

Занятия проводятся в виде деловой игры.

Модель подразделения – авиационная эскадрилья (АЭ). Преподаватель кафедры №21 исполняет роль командира АЭ.

Разделы практики	Трудоемкость (часы)
<p>1. Подготовительный раздел.</p> <p>Студент изучает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные и правовые документы летного подразделения эксплуатанта (федеральные авиационные правила, руководство по производству полетов руководства по эксплуатации, инструкции и технологии, определяющие работу летного подразделения эксплуатанта); - должностные инструкции командно-летного и инструкторского состава. 	18
<p>2. Основной раздел.</p> <p>2.1. На условно рабочем месте студент выполняет планирование работы летного подразделения эксплуатанта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление оперативных, текущих и стратегических планов работы летного 	54

Разделы практики	Трудоемкость (часы)
<p>подразделения.</p> <p>2.2. Принимает участие в организации и проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ежедневной подготовки экипажей к выполнению полетов; - технической учебы с летным составом; - сезонной подготовки, и допуска летного состава к работе; - летного состава при выполнении своих обязанностей контроля работы в летном подразделении эксплуатанта; - ввод в строй вновь принятых пилотов в летной службе эксплуатанта; - проверки к самостоятельной работе после прохождения ввода в строй членов летных экипажей; - сбора и анализа данных, о факторах опасности и риска создающих угрозу безопасности полетов гражданских ВС. 	
Всего:	72

2. Этап 2. Кафедра №21 – 1 з.е.(36часов)

Подготовка в кафедральной лаборатории «Человеческий фактор в авиации» (дополнительная программа).

3. Этап 3. Кафедра №21 – 1з.е.(36часов)

№ п/п	Мероприятие	Объем (часы)	Кто (подразд.)
1.	Изучение нормативно-правовых документов в области летной работы – ФАП, приказы и др.	6	Каф. 21
2.	Курс подготовки пилота по выходу из сложного пространственного положения в полете.	12	ТЦ
3.	Методы научных исследований в области летной деятельности.	18	Каф. 21
Всего:		36	

4. 4-й этап. ЛТК – 1з.е.(36часов)

Подготовка в Летно-техническом комплексе к прохождению тестирования и тестирование для присвоения квалификации «Коммерческий пилот гражданской авиации».

5. 5-й этап. Кафедра №21 – 1з.е.(36часов)

Работа с руководителем ВКР по оценке собранного материала по тематике ВКР. Подготовка отчета о прохождении преддипломной практики и его защита.

8 Формы отчетности

Формами отчетности являются:- (письменный отчет о результатах прохождения преддипломной практики, дневник преддипломной практики с отзывом руководителя практики)

9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Промежуточная аттестация по итогам прохождения преддипломной практики проводится в виде зачета с оценкой. Зачет с оценкой позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период прохождения преддипломной практики.

Оценивание результатов практики производится путем собеседования с обучающимся на основе представленного дневника, отчета о прохождении преддипломной практики, отзыва руководителя практики от предприятия. В ходе собеседования обучающийся должен устно доложить о запланированных и фактически полученных навыках по результатам преддипломной практики. На основании собеседования и представленных документов оценивается степень достижения поставленных целей преддипломной практики.

9.1 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности обучающихся по итогам прохождения практики, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В качестве методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций обучающегося, используются локальные нормативные акты ФГБОУ ВО СПбГУ ГА. - - Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата и программам специалитета (формы, периодичность и порядок);

- Порядок организации и проведения практики студентов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт – Петербургский государственный университет гражданской авиации», осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры.

9.2 Описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме (дифференцированного зачета).

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
«Отлично» / «Зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> — обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; — уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; — делает выводы и обобщения; — содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; — обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; — обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся ясно и аргументировано излагает материал; — присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; — обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«Хорошо»/ «Зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> — обучающийся всесторонне усвоил материал при прохождении практики;

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> — уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; — делает выводы и обобщения; — содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; — обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; — обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся аргументировано излагает материал; — присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«Удовлетворительно»/ «Зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> — обучающийся усвоил материал при прохождении практики; — излагает его и делает выводы не четко; — содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему; — обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике; — обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся аргументировано излагает материал; — присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
«Неудовлетворительно»/ «Не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> — обучающийся не усвоил материал при прохождении практики; — содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему; — обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике; — обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся не может аргументировано излагать материал; — отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; - обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

9.3 Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации

Проводится по следующим предметам:

-Авиационная метеорология

1. Что такое SIGMET?

- а) Метеорологический код для передачи прогноза погоды на аэродроме;
- б) Информация о фактическом или ожидаемом изменении погоды по маршруту опасных явлений погоды;
- в) Обозначение снега с дождем в коде METAR.

2. Что такое GAMET?

- а) Метеорологический код для передачи прогноза погоды на аэродроме;
- б) Информация о фактическом или ожидаемом изменении погоды по маршруту опасных явлений погоды;
- в) Обозначение снега с дождем в коде METAR.

3. На прогностических картах особых явлений погоды символ СВ обозначает:

- а) кучево-дождевые облака;
- б) грозовое положение;
- в) гроза внутримассовая.

4. На прогностических картах особых явлений погоды символ "ISOL" обозначает:

- а) изолированная;
- б) редкая;
- в) замаскированная.

5. На прогностических картах особых явлений погоды символ "OCNL" обозначает:

- а) достаточно разделенные;
- б) отдельная;
- в) замаскированная.

6. На прогностических картах особых явлений погоды символ "FRQ" обозначает:

- а) с небольшим разделением или без деления (частые);
- б) редкая;
- в) замаскированная.

7. На прогностических картах особых явлений погоды символ "EMBD CB" обозначает:

- а) достаточно разделенные;
- б) редкие;
- в) содержащиеся в слоях других облаков или скрытые мглой (включенные).

-Безопасность полетов

1. Виды авиации:

- а) государственная, гражданская и экспериментальная;
- б) государственная, коммерческая, авиация общего назначения, экспериментальная;
- в) авиация МО, МВД, ФСБ, МЧС, гражданская и частная.

2. Гражданская авиация:

- а) авиация, используемая в целях обеспечения потребностей граждан и экономики;
- б) авиация, используемая для предоставления услуг (по осуществлению воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов, почты) и (или) выполнения авиационных работ;
- в) авиация, не используемая для осуществления коммерческих воздушных перевозок.

3 Цель государственного надзора в области ГА:

- а) обеспечение безопасности полетов воздушных судов, контроль состояния авиационной техники гражданской авиации работ и оказываемых услуг;
- б) обеспечение безопасности полетов воздушных судов, авиационной безопасности и качества выполняемых в гражданской авиации работ и оказываемых услуг;
- в) обеспечение безопасности воздушных перевозок, авиационной безопасности и качества выполняемых в гражданской авиации работ и оказываемых услуг.

4. Воздушное судно – это:

- а) средство передвижения, поддерживаемое в атмосфере за счет взаимодействия с воздухом, отличного от взаимодействия с воздухом, отраженным от поверхности земли или воды;
- б) летательный аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет тяги силовой установки и наличия аэродинамических поверхностей, отличного от взаимодействия с воздухом, отраженным от поверхности земли или воды;
- в) летательный аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет взаимодействия с воздухом, отличного от взаимодействия с воздухом, отраженным от поверхности земли или воды.

5. Легкое воздушное судно:

- а) воздушное судно, максимальный взлетный вес которого составляет менее 6700 килограмм, в том числе вертолет, максимальный взлетный вес которого составляет менее 2100 килограмм;
- б) воздушное судно, максимальный взлетный вес которого составляет менее 5700 килограмм, в том числе вертолет, максимальный взлетный вес которого составляет менее 3100 килограмм;
- в) воздушное судно, максимальный взлетный вес которого составляет менее 5500 килограмм, в том числе вертолет, максимальный взлетный вес которого составляет менее 3200 килограмм.

6. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены настоящим Кодексом:

- а) применяются правила Российского законодательства;
- б) применяются правила международного договора;
- в) применяются указы Президента РФ.

7. Гражданские воздушные суда допускаются к эксплуатации при наличии:

- а) акта технического состояния;
- б) удостоверения о годности к полетам;
- в) сертификата летной годности (удостоверения о годности к полетам).

8. Сертификат лётной годности выдается на основании:

- а) аттестата о годности к эксплуатации или акта оценки конкретного воздушного судна на соответствие конкретного воздушного судна требованиям к летной годности гражданских воздушных судов и природоохранным требованиям;
- б) сертификата типа (аттестата о годности к эксплуатации) или акта оценки конкретного воздушного судна на соответствие конкретного воздушного судна требованиям к летной годности гражданских воздушных судов и природоохранным требованиям;
- в) сертификата типа или акта оценки конкретного воздушного судна на соответствие конкретного воздушного судна требованиям к летной годности гражданских воздушных судов и природоохранным требованиям.

-Организация воздушного движения

1. В полосах воздушных подходов запрещается размещать:

- а) на удалении до 30 км, а вне полос воздушных подходов - до 15 км от контрольной точки аэродрома объекты выбросов (размещения) отходов, животноводческие фермы, скотобойни и другие объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц;
- б) на удалении до 20 км, а вне полос воздушных подходов - до 15 км от контрольной точки аэродрома объекты выбросов (размещения) отходов, животноводческие фермы, скотобойни и другие объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц;
- в) на удалении до 30 км, а вне полос воздушных подходов - до 20 км от контрольной точки аэродрома объекты выбросов (размещения) отходов, животноводческие фермы, скотобойни и другие объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

2. Минимальные интервалы вертикального эшелонирования при полетах воздушных судов по правилам полетов по приборам:

- а) 300 м - до эшелона полета 12500 м (эшелона полета 410); 600 м - выше эшелона полета 12500 м (эшелона полета 410).»;
- б) 300 м - до эшелона полета 11500 м (эшелона полета 400); 600 м - выше эшелона полета 11500 м (эшелона полета 410).»;
- в) 300 м - до эшелона полета 11500 м (эшелона полета 400); 500 м - выше эшелона полета 11500 м (эшелона полета 400).».

3. Минимальный интервал между эшелонами перехода и высотой перехода должен быть:

- а) не менее 200 м;
- б) не менее 300 м;
- в) не менее 400 м.

4. Разрешение на использование воздушного пространства в классах А и С не требуется в случае:

а) отражения воздушного нападения или вооруженного вторжения на территорию РФ; предотвращения и пресечения нарушений государственной границы РФ, защиты и охраны экономических и иных законных интересов РФ в пределах приграничной полосы, исключительной экономической зоны и континентального шельфа РФ; пресечения и раскрытия преступлений; поиска и спасания пассажиров и экипажей воздушных судов, терпящих или потерпевших бедствие, поиска и эвакуации с места посадки космонавтов и спускаемых космических объектов или их аппаратов; предотвращения и пресечения нарушений порядка использования воздушного пространства;

б) отражения воздушного нападения или вооруженного вторжения на территорию РФ; предотвращения и пресечения нарушений государственной границы РФ, защиты и охраны экономических и иных законных интересов РФ в пределах приграничной полосы, исключительной экономической зоны и континентального шельфа РФ; пресечения и раскрытия преступлений; оказания помощи при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; поиска и спасания пассажиров и экипажей воздушных судов, терпящих или потерпевших бедствие, поиска и эвакуации с места посадки космонавтов и спускаемых космических объектов или их аппаратов; предотвращения и пресечения нарушений порядка использования воздушного пространства;

в) отражения воздушного нападения или вооруженного вторжения на территорию РФ; предотвращения и пресечения нарушений государственной границы, защиты и охраны экономических и иных законных интересов РФ в пределах приграничной полосы, исключительной экономической зоны и континентального шельфа РФ; пресечения и раскрытия преступлений; оказания помощи при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; поиска и спасания пассажиров и экипажей воздушных судов, терпящих или потерпевших бедствие, поиска и эвакуации с места посадки космонавтов и спускаемых космических объектов или их аппаратов.

5. Разрешительный порядок использования воздушного пространства устанавливается:

а) для пользователей воздушного пространства, чья деятельность не связана с выполнением полетов воздушных судов и осуществляется на основании планов использования воздушного пространства (графиков) во всем воздушном пространстве РФ; для пользователей воздушного пространства, выполняющих полеты в воздушном пространстве классов А и С, а также в воздушном пространстве класса G - для полетов беспилотных летательных аппаратов;

б) для пользователей воздушного пространства, чья деятельность не связана с выполнением полетов воздушных судов и осуществляется на основании планов использования воздушного пространства (графиков) во всем воздушном пространстве РФ; для пользователей воздушного

пространства, выполняющих полеты в воздушном пространстве классов А и С, а также в воздушном пространстве класса G - для полетов лёгких летательных аппаратов;

в) для пользователей воздушного пространства, чья деятельность не связана с выполнением полетов воздушных судов и осуществляется на основании планов использования воздушного пространства (графиков) во всем воздушном пространстве РФ; для пользователей воздушного пространства, выполняющих полеты в воздушном пространстве классов А и С, а также в воздушном пространстве класса G - для полетов сверхлёгких летательных аппаратов.

6. Временный режим устанавливается:

- а) Единым центром единой системы;
- б) Главным центром единой системы;
- в) Местным центром единой системы.

7. Кратковременные ограничения устанавливаются на срок:

- а) 3 часа;
- б) не менее 3 часов, но не более суток;
- в) не более 3 часов.

8. Контроль за соблюдением требований ФПИВП осуществляется:

- а) Министерством обороны Российской Федерации и Федеральным агентством воздушного транспорта;
- б) Федеральным агентством воздушного транспорта, органами обслуживания воздушного движения (управления полетами) в установленных для них зонах и районах;
- в) Министерством внутренних дел Российской Федерации и Федеральным агентством воздушного транспорта.

9. Контроль за использованием воздушного пространства РФ в части выявления воздушных судов - нарушителей порядка использования воздушного пространства и воздушных судов - нарушителей правил пересечения государственной границы РФ осуществляется:

- а) Министерством обороны РФ;
- б) Министерством обороны и Министерством внутренних дел РФ;
- в) Федеральной службой безопасности, Министерством обороны и Министерством внутренних дел РФ.

-Летная эксплуатация воздушных судов

1. Надписи "8" и "26" на торцах ВПП указывают, что посадочный курс ВПП приблизительно:

- а) 008° и 026° истинный;
- б) 080° и 260° истинный;

в) 080° и 260° магнитный.

2. "Маркировка места ожидания у ВПП" на рулѐжных дорожках:

- а) Обозначают места, куда воздушное судно не имеет права двигаться без диспетчерского разрешения от диспетчера руления;
- б) Обозначают места, где воздушное судно должно остановиться при отсутствии диспетчерского разрешения от диспетчера руления;
- в) Являются разрешением для воздушного судна следовать на ВПП.

3. Представьте себе прямоугольный знак с чѐрным текстом на желтом фоне. На знаке нарисована стрелка слева направо, а за стрелкой буква "В". Такой знак является визуальной подсказкой:

- а) что воздушное судно находится на РД «В»;
- б) что воздушное судно приближается к РД «В»;
- в) указывает местонахождение зоны ожидания «В».

4. Представьте себе прямоугольный черный знак. На знаке нарисован желтый номер 22. Также присутствует тонкая желтая окантовка. Такой знак подтверждает ваше положение:

- а) ВПП 22;
- б) на маршруте на ВПП 22;
- в) РД 22.

5. Представьте себе красный знак с белыми цифрами 4-22. Такой знак (и соответствующие знаки на поверхности) подтверждает, что вы:

- а) на ВПП 22;
- б) перед въездом на ВПП с пересечения двух ВПП;
- в) перед покиданием РД и входом на ВПП для взлѐта с места пересечения.

6. Представьте себе знак на искусственном покрытии - желтый прямоугольник с четырьмя черными полосами пересекающие его. Две верхних линии пунктирные, две нижних - сплошные. Если вы видите такой знак из кабины воздушного судна, вы ...

- а) можете следовать далее этой точки на свой собственный риск;
- б) должны ожидать у этой точки до получения диспетчерского разрешения следовать далее;
- в) имеете право пересекать линию, если не поступило запрета от органа ОВД.

7. Представьте себе знак с белым текстом "15-33" на красном фоне. Такой знак является примером:

- а) маркировки, содержащей обязательные для исполнения инструкции;
- б) уведомление о направлении ВПП;
- в) направляющий знак.

8. При заходе на посадку на ВПП, имеющую систему визуальной индикации глиссады (VASI), пилот обязан:

- а) выдерживать высоту так, чтобы оказаться на глиссаде не ближе 2 миль от торца ВПП;
- б) выдерживать высоту на или выше глиссады;
- в) оставаться на глиссаде и коснуться ВПП между двумя световыми полосами.

9. Какое сочетание огней PAPI указывает, что воздушное судно находится немного выше глиссады?

- а) четыре белых сигнала;
- б) два белых и два красных сигнала;
- в) три белых и один красный сигнал.

10. Как можно определить, что встречное воздушное судно находится на курсе столкновения с вашим воздушным судном?

- а) встречное воздушное судно с большой скоростью становится больше и ближе;
- б) не заметно никакого относительного движения встречного воздушного судна в поле вашего зрения;
- в) нос каждого воздушного судна направлен в одну и ту же точку в пространстве.

11. Наибольшее количество столкновений в воздухе происходит ...

- а) днём в дымке в окрестностях аэродрома;
- б) во время ясных дней около навигационных точек маршрутов;
- в) во время ночных полётов с имитируемых приборных метеорологических условиях.

12. Наибольшее количество столкновений в воздухе происходит ...

- а) днём в дымке;
- б) во время ясных дней;
- в) облачными ночами.

- Организация летной работы

1. Перед взлётом с аэродрома, не являющегося контролируемым, на какое значение должен быть установлен высотомер?

- а) текущее значение QNH, если имеется, либо на превышение аэродрома;
- б) скорректированное значение высоты по давлению;
- в) скорректированное значение высоты по плотности.

2. Если полёт проходит из области пониженного давления в область повышенного давления, без корректировки установки высотомера, то

высотомер покажет:

- а) фактическую высоту;
- б) ниже, чем фактическую высоту;
- в) выше, чем фактическую высоту.

3. Если полёт проходит из области повышенного давления в область пониженного давления, без корректировки установки высотомера, то высотомер покажет:

- а) фактическую высоту;
- б) ниже, чем фактическую высоту;
- в) выше, чем фактическую высоту.

4. Уход на второй круг после неудачного захода на посадку:

- а) не должен предприниматься, кроме случаев, когда это абсолютно необходимо;
- б) более предпочтителен по сравнению с попытками исправить ситуацию в последний момент;
- в) не должен предприниматься после начала выравнивания независимо от скорости.

5. Если температура наружного воздуха на данной высоте выше стандартной, то высота по барометрическому высотомеру:

- а) равна барометрической высоте;
- б) ниже, чем барометрическая высота;
- в) выше, чем барометрическая высота.

6. Заход по ПВП для посадки ночью должен выполняться

- а) на повышенной скорости;
- б) по более крутой глиссаде;
- в) так же, как и днём.

7. Случайной установки каких кодов пилот должен избегать при установке кода транспондера?

- а) 0700, 1700, 7000;
- б) 7500, 7600, 7700;
- в) 1200, 1500, 7000.

8. Случайной установки каких кодов пилот должен избегать при установке кода транспондера?

- а) 7200;
- б) 4000;
- в) 7500.

- Аэродинамика и динамика полета

1. Полная аэродинамическая сила – это:

- а) равнодействующая силы давления воздуха, направленная под прямым углом к поверхности самолёта или его части, и силы трения, касательной к поверхности;
- б) равнодействующая силы давления воздуха, направленная под прямым углом к поверхности самолёта;
- в) равнодействующая силы давления воздуха перпендикулярная к направлению набегающего потока.

2. Подъёмной силой Y называется:

- а) составляющая полной аэродинамической силы, направленная перпендикулярно к направлению набегающего потока воздуха;
- б) составляющая полной аэродинамической силы, направленная против движения самолёта;
- в) сила перпендикулярная плоскости крыла и направленная вниз.

3. Силой лобового сопротивления Q называется:

- а) сумма подъёмной силы и силы трения;
- б) сумма сил профильного сопротивления, индуктивного сопротивления и волнового сопротивления;
- в) сумма сил волнового и индуктивного сопротивлений.

4. Аэродинамическое качество самолёта – это:

- а) отношение лобового сопротивления к подъёмной силе;
- б) отношение подъёмной силы к лобовому сопротивлению;
- в) отношение полной аэродинамической силы к силе лобового сопротивления.

5. Поляра самолёта – это:

- а) графическая взаимозависимость между C_y и C_x ;
- б) графическая взаимозависимость между углом атаки α и C_x ;
- в) графическая взаимозависимость между углом атаки α и C_y .

6. Средней аэродинамической хордой крыла (САХ) называется:

- а) хорда такого прямоугольного крыла, которое имеет одинаковую с данным крылом площадь при равных углах атаки;
- б) хорда такого прямоугольного крыла, которое имеет одинаковые с данным крылом площадь, величину полной аэродинамической силы и положение центра давления (ЦД) при равных углах атаки;
- в) хорда такого прямоугольного крыла, которое имеет одинаковую с данным крылом величину полной аэродинамической силы при равных углах атаки.

7. Аэродинамическая сила самолета создается крылом и приложена:

- а) в центре давления;
- б) в центре тяжести;

в) в аэродинамическом фокусе.

8. Для чего необходима механизация крыла:

- а) для увеличения подъёмной силы на минимальной скорости;
- б) для увеличения силы лобового сопротивления на минимальной скорости;
- в) для увеличения маневренных характеристик на больших скоростях.

- Аэронавигация

1. Что такое абсолютная высота?

- а) Высота над стандартной плоскостью отсчета;
- б) Расстояние по вертикали от воздушного судна до поверхности;
- в) Высота над средним уровнем моря.

2. Что такое истинная высота?

- а) Непосредственно считываемое с высотомера значение;
- б) Расстояние по вертикали от воздушного судна до поверхности;
- в) Высота над стандартной плоскостью отсчета.

3. При каких условиях высота, непосредственно считываемая с барометрического высотомера равна абсолютной высоте?

- а) На уровне моря при стандартной атмосфере;
- б) При исправном высотомере - всегда;
- в) На высоте перехода при $QNH=1013.2 \text{ hPa}$.

4. При каких условиях высота по давлению равна истинной высоте?

- а) При стандартном давлении;
- б) При стандартных атмосферных условиях;
- в) Когда приборная высота равна высоте по давлению.

5. При каких условиях истинная высота ниже, чем приборная высота?

- а) При температуре ниже стандартной;
- б) При температуре выше стандартной;
- в) Когда высота по плотности выше приборной высоты.

6. Определите высоту по давлению на аэродроме с превышением 3563 MSL и QNH 29.96.

- а) 3556 фут MSL;
- б) 3639 фут MSL;
- в) 3527 фут MSL.

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

- а) основная литература:

1 Алешков, И.И. Решение задач по основам аэронавигации. СПб: Университет ГА, 2009. – 104 с. Количество экземпляров: 215.

2 Коваленко, Г.В. Летная эксплуатация: учебное пособие для вузов гражданской авиации / Г.В. Коваленко, А.Л. Микинелов, В.Е. Чепига; под ред. Г.В. Коваленко. Часть I. – М.: Наука, 2016. – 463 с. ISBN 978-5-02039599-2. Количество экземпляров: 500.

3 Коваленко, Г.В. Летная эксплуатация: учебное пособие для вузов гражданской авиации / Г.В. Коваленко. Часть II. Функционирование системы «экипаж – автоматизированное воздушное судно» – М.: Политехника, 2012. – 354 с. ISBN 978-5-7325-1000-3. Количество экземпляров: 366.

4 Матвеев, С.С., Донец, С.И. «Безопасность полётов в гражданской авиации». Методическое указание по изучению курса и выполнению контрольной работы., С.С.Матвеев, С.И.Донец, Университет ГА, С.-Петербург, 2014 – 93с. Количество экземпляров: 500.

5 Митрофанов, М.У. Организация летной работы: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ / М.У. Митрофанов. – СПб.: ГУГА, 2016. – 89 с. Количество экземпляров: 250.

6 Федеральные авиационные правила №№ 128, 136, 138. Приказы Минтранса России. СПб.: ГУГА – 2015 г. – 178 с. Количество экземпляров: 300.

б) дополнительная литература:

7 Богаткин, О.Г. Авиационная метеорология. Учебник. – СПб.: Изд. РГГМУ, 2005. – 328 с. Количество экземпляров: 28.

8 Вовк, В.И. Зональная навигация. [Текст]/ Вовк В.И., Липин А.В., Сарайский Ю.Н. – СПб: ЦАО, 2004. 127 с. Количество экземпляров 60.

9 Кальченко, А.Г., Митрофанов, М.У. и др. «Управление летной работой» Учебное пособие Часть 1 – 135 с. Санкт-Петербург, 2005. Количество экземпляров: 571. Часть 2 – 140 с. Санкт-Петербург, 2005. Количество экземпляров: 570.

10 Рисухин, В.Н. Высокоавтоматизированный самолет: теория и практика летной эксплуатации / В.Н. Рисухин, С.Г. Тульский, В.В. Козлов, А.В. Кравченко, В.Г. Ципенко; под общ. ред. В.Н. Рисухина и С.Г. Тульского. – М.: Авиационная школа Аэрофлота, 2011. – 280с., ил. – Библиогр.: с. 275–277. ISBN 978-5-905416-01-9. Количество экземпляров: 30.

11 Сарайский, Ю.Н. Джемесен: обеспечение качества аэронавигационной информации. [Текст] - Франкфурт: Джемесен, 2006. – 222 с. Количество экземпляров: 50.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

12 Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [Официальный сайт]. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru>, свободный.

13 Глобальный аэронавигационный план на 2016–2030 гг. Doc 9750-AN/963 [Электронный ресурс]. - Изд. 5-е. Монреаль, Канада: ИКАО, 2016. Режим доступа: URL:

http://www.icao.int/publications/Documents/9750_5ed_en.pdf, свободный.

14 Глобальная эксплуатационная концепция ОрВД. Doc 9854, AN/458 [Электронный ресурс]. - Изд. 1-е. Монреаль, Канада: ИКАО, 2005. Режим доступа: URL: <http://www.aerohelp.ru/icao>, свободный.

15 Обслуживание воздушного движения. Приложение 11 к Конвенции о международной гражданской авиации. ИКАО [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://airspot.ru/library/book/ikao-prilozhenie-11-k-konventsii-o-mezhdunarodnoy-grazhdanskoy-aviatsii-obslyuzhivanie-vozdushnogo-dvizheniya>, свободный.

16 Организация воздушного движения[Текст]: Правила аэронавигационного обслуживания. Док. ИКАО 4444 АТМ/501. 15-е изд., 2007, [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.aviadocs.net/icaodocs/Docs/>, свободный.

17 Положение о расследовании авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими ВС (ПРАПИ-98), Постановление Правительства №609 от 18 июня 1998 года, [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.zakonprost.ru/content/base/part/1083873>, свободный.

18 Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации, утверждено приказом Минтранса России от 21 ноября 2005 г. N 139. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.garant.ru/189086/>, свободный.

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

19 Автоматизированная Информационная Библиотечная Система «МАРК-SQL» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://85.142.11.206/MarcWeb/>.

20 Автоматизированная система электронных учебно-методических комплексов дисциплин ООП по направлениям подготовки Университета [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://spbguga.com/>.

21 Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>.

22 Государственная публичная научно-техническая библиотека России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>.

23 Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.inion.ru>.

24 Институт проблем транспорта им. Н.С. Соломенко Российской академии наук [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.iptran.ru>.

25 КонсультантПлюс. Официальный сайт компании [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru/>.

26 Консультативно-аналитическое агентство Безопасность полетов (aviasafety.ru).

27 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://elibrary.ru>.

11 Материально-техническая база практики

- 1 Университет располагает материально-технической базой для обеспечения прохождения преддипломной практики, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
- 2 В Университете имеются компьютерные классы, оборудованные средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет. Материалы Интернет. Установленное ПО: Mathcad, LabView. Мультимедийный проектор и портативный компьютер, необходимые для представления презентации на защитах выпускных квалификационных работ.
- 3 Перечень материально-технического обеспечения для прохождения преддипломной практики.
- 4 включает лаборатории и специально оборудованные кабинеты и аудитории: учебная лаборатория авиационной метеорологии и метеорологического обеспечения полетов – аудитории 262, 279, 266; лаборатория управления безопасностью полётов – аудитория 436, оснащенная мультимедийным комплексом ASCREEN ENGINEERING 425521.010.ТП-МО.ВП, плакатами, стендами по безопасности полетов, видеотекой, специализированной библиотекой; оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть Интернет аудитория 447 и кабинеты 449, 451. Компьютерный класс (ауд. 139) с выходом в сеть Интернет, оснащенный компьютерами и оргтехникой и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, также обеспечивает обучающихся во время самостоятельной подготовки рабочими местами.
- 5 Для организации самостоятельной работы обучающимися также используются:
- 6 библиотечный фонд Университета, библиотека;
- 7 читальный зал библиотеки с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.
- 8 Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.
- 9 Перечень лицензионного программного обеспечения:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows Office 2003 Suites	лицензия № 43471843 от 07 февраля 2008 года
Microsoft Windows Office Professional Plus 2007	лицензия № 43471843 от 07 февраля 2008 года
Microsoft Windows Office Professional Plus 2010	лицензия № 47653847 от 9 ноября 2010 года
Microsoft Windows Office Standard 2007	лицензия № 47653847 от 9 ноября 2010 года
Microsoft Windows Office Standard 2010 SP1	лицензия № 47653847 от 9 ноября 2010 года
Microsoft Windows Office XP Suites	лицензия № 43471843 от 07 февраля 2008 года
Microsoft Windows 10 Professional	лицензия № 66373655 от 28 января 2016 года

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 7 Professional	лицензия № 46231032 от 4 декабря 2009 года
Microsoft Windows 8.1 Professional	лицензия № 66373655 от 28 января 2016 года
Microsoft Windows Server 2003 R2, x32 Ed.	лицензия № 46231032 от 4 декабря 2009 года
Microsoft Windows Server 2003 R2, x64 Ed.	лицензия № 46231032 от 4 декабря 2009 года
Microsoft Windows Server 2008	лицензия № 46231032 от 4 декабря 2009 года
Microsoft Windows Server Enterprise 2008 R2	лицензия № 46231032 от 4 декабря 2009 года
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2	лицензия № 46231032 от 4 декабря 2009 года
Microsoft Windows Vista	лицензия № 47653847 от 9 ноября 2010 года
Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed.	лицензия № 43471843 от 07 февраля 2008 года
ADOBE ACROBAT PROFESSIONAL 9_0	лицензия № 4400170412 от 13 января 2010 года
CorelDRAW Graphics Suite X5 Educational	лицензия № 4074026 от 30 ноября 2010 года
ABBYY Lingvo x3	лицензия № AL14 1S1P10 102 от 23 декабря 2010 года
ABBYY FineReader 10 Corporate Edition	лицензия № AF10 3S1V00 102 от 23 декабря 2010 года
Nero 8 Premium	госконтракт № 9902 от 8.12.2009 года ООО «Динамика»
Photoshop CS3	госконтракт № SBR1010080401-00001346-01 от 13 ноября 2010 года ООО «Динамика»
Photoshop Extended CS4 11.0	лицензия № 4400170412 от 13 января 2010 года
PROMT Professional 9.0	госконтракт № SBR1010080401-00001346-01 от 13 ноября 2010 года ООО «Динамика»
Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS	лицензия № 1D0A170720092603110550 от 20 июля 2017 г
Автоматизированная Информационная Библиотечная Система «МАРК-SQL»	Договор № 065/2009-М от 17.09.2009 ЗАО "НПО ИНФОРМ-СИСТЕМА"
Программный пакет Multisim 10.1 для моделирования электронных схем	госконтракт № SBR1010080401-00001346-01 от 13 ноября 2010 года ООО «Динамика»
VFoxProPro 9.0 Win32 ENG	госконтракт № SBR1010080401-00001346-01 от 13 ноября 2010 года ООО «Динамика»
ForExSal SEASONAL для прогнозирования сезонных и несезонных рядов	госконтракт № 9902 от 8 декабря 2009 года ООО «Динамика»
KONSI_SWOT_ANALYSIS Программа проведения анализа объектов экономики, техники, персонала и т.д.	госконтракт № 9902 от 8 декабря 2009 года ООО «Динамика»
Программный комплекс «Планы» для автоматизации планирования учебного процесса вуза	Договор с Лабораторией ММИС № 4189 от 16 мая 2017 года
Программный комплекс "КиберДиплом" для автоматизации формирования бланков дипломов	Для ВПО договор № 11424 от 1 ноября 2017 года. Для СПО договор № 11075 от 10 марта 2017 года
MATHCAD-14	лицензия № 2566427 от 27 декабря 2010 года
Delphi 7 Enterprise Academic, Named ESD	госконтракт № SBR1010080401-00001346-01 от 13 ноября 2010 года ООО «Динамика»
АРМ «Погода» версии 6.14	Договор № 16-11 от 16 декабря 2011 года Производственный кооператив «Оскар»
AXELOT:TMS. Управление транспортом и перевозками	Договор № 11419 от 28 марта 2016 года ООО «Акселот-К»

Преддипломная практика проводится на базе объекта авиационного предприятия, используются программное обеспечение объекта, методические классы, тренажерные комплексы авиационного предприятия или других предприятий по договору, эксплуатируемые воздушные суда эксплуатанта, другая специальная техника, используемая в процессе прохождения практики.

