ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____/ Ю.Ю. Михальчевский /
«__» мая 2023 года

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки
25.03.03 «Аэронавигация»

Направленность программы (профиль)
«Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2023

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки: 25.03.03 «Аэронавигация», профилю «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1084 от 21 августа 2020 года.

Разработчики:

к.т.н. доцент Лобарь С.Г.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

ст. преподаватель Бакланов В.Б

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

ст. преподаватель Юдин В.А.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

Руководитель ОПОП ВО:

к.т.н. доцент Лобарь С.Г.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

Рецензенты:

Ведущий специалист отдела летной эксплуатации СЗМТУ

Мищенко А.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «29» мая 2023 года, протокол № 8.

Программа одобрена решением Ученого Университета «30» мая 2023 года, протокол № 11.

С программой ознакомлены:

Проректор по учебно-методической работе-директор АУЦ

к.т.н. доцент Лобарь С.Г.

Проректор по учебной работе

к.т.н. доцент Хаертдинов И.М.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

Декан ФЛЭ

к.т.н. доцент Сазанов В. Е.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

Начальник учебно-методического управления

Мерзликина А.С.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

Содержание

1	Общие положения ……	5
1.1	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (определение) …….	5
1.2	Нормативные документы для разработки ОПОП ВО ……..	5
1.3	Общая характеристика ОПОП ВО …….	8
1.3.1	Цель и задачи ОПОП ВО …….	8
1.3.2	Трудоемкость ОПОП ВО ……	8
1.3.3	Срок освоения ОПОП ВО ……...	9
1.3.4	Структура ОПОП ВО ……..	9
1.3.5	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО …….	10
1.3.6	Квалификация, присваиваемая выпускникам ……...	11
1.3.7	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность …….....	11
1.3.8	Типы задач профессиональной деятельности ……..	11
1.3.9	Профиль образовательной программы …….	11
1.3.10	Планируемые результаты освоения ОПОП ВО ……	11
2	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО ……..	19
2.1	Учебный план ……...	19
2.2	Календарный учебный график ……	19
2.3	Рабочие программы дисциплин …….	19
2.4	Программы практик …….	27
2.5	Программа государственной итоговой аттестации ……..	29
2.6	Оценочные средства ……	29
2.7	Методические материалы……	30
3	Условия реализации ОПОП ВО …….	31
3.1	Общесистемное обеспечение …….	30
3.2	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы ……	31
3.3	Требования к кадровым условиям реализации программы	32
3.4	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы…….	33
3.5	Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе…….	33
4	Социально-культурная среда Университета ……..	34
5	Другие материалы, обеспечивающие качество подготовки	

обучающихся при реализации ОПОП ВО …… 35
Приложение 1. Аннотации рабочих программам дисциплин …….. 36
Приложение 2. Аннотации программ практик …….. 141
Приложение 3. Аннотация ГИА……. 146
Приложение 4. Аннотация рабочей программы воспитания..…….. 14

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (определение)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО, образовательная программа) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова» (далее – Университет) в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) – бакалавриат по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации N 1084 от «21» августа 2020 г., а также с учетом результатов анализа требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли воздушного транспорта, требований федеральных органов исполнительной власти.

ОПОП ВО регламентирует цели, объем, содержание, планируемые результаты освоения образовательной программы, организационно-педагогические условия образовательной деятельности, формы аттестации и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик, программу государственной итоговой аттестации, оценочные средства, методические материалы, иные компоненты, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии, также рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся";

Постановление Правительства РФ от 20.10.2021 № 1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

Приказ Рособрнадзора от 14.08.2020 № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;

Приказ Рособрнадзора от 09.08.2021 № 1114 «О внесении изменений в Требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации, утвержденные приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14 августа 2020 г. № 831»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

Приказ Минтруда России от 29.09.2014 № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;

Приказ Минтруда России от 09.03.2017 № 254н «О внесении изменения в приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;

Постановление Правительства РФ от 14.01.2022 № 3 «Об утверждении Положения о государственной аккредитации образовательной деятельности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 25.11.2021 № 1094 «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования»;

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29.03.2022 № 469 «Об утверждении форм отчета об аккредитационной экспертизе и заключения экспертной группы»;

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 24.12.2021 № 1689 «Об утверждении форм заявлений о государственной аккредитации образовательной деятельности, о переоформлении свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и (или) приложения (приложений) к нему, о выдаче временного свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности, о представлении дубликата свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и перечня документов, прилагаемых к заявлению о проведении государственной аккредитации образовательной

деятельности и к заявлению о переоформлении свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и (или) приложения (приложений) к нему в отношении ранее не аккредитованных образовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и требований к их заполнению и оформлению»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования − программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования − программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Приказ Минобрнауки России № 1430, Минпросвещения России № 652 от 18.11.2020 «О внесении изменения в Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390»;

Приказ Минобрнауки России от 21.08.2020 № 1076 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки России от 13.08.2021 № 753 "О внесении изменений в приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21 августа 2020 г. № 1076 "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1084 от 21 августа 2020 г.;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.07.2022 № 662 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования" (вступает в силу с 1 сентября 2023г.);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.02.2023 № 208 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования" (вступает в силу с 1 сентября 2023г.);

Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», утвержденный приказом Федерального агентства воздушного транспорта от 24 декабря 2015 г. № 869;

Изменения в Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», утвержденный приказом Федерального агентства воздушного транспорта от 12 апреля 2022 г. №214-П;

локальные нормативные акты Университета по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования.

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

1.3.1. Цель и задачи ОПОП ВО

Образовательная программа реализуется с целью формирования у обучающихся необходимых компетенций, обеспечивающих осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации N 1084 от «21» августа 2020 г.

Задачи образовательной программы направлены на подготовку внешних пилотов беспилотных авиационных систем, с углубленной подготовкой в области организации летной работы, соответствующих Федеральным авиационным правилам, эксплуатантов (авиапредприятий) гражданской авиации.

1.3.2. Трудоемкость ОПОП ВО

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме обучения.

Трудоемкость образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее – з. е.) и за учебный год не превышает 70 з.е.

1.3.3. Срок освоения ОПОП ВО

Срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от применяемых образовательных технологий и включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для очной формы обучения.

1.3.4. Структура ОПОП ВО

Структура и объем образовательной программы представлены в таблице:

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з. е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	189
Блок 2	Практика	42
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

В рамках программы бакалавриата по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части образовательной программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

В обязательную часть программы бакалавриата по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация включаются, в том числе:

дисциплины: по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку (авиационному английскому языку), безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

дисциплины по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Университетом самостоятельно, могут быть включены в обязательную часть образовательной программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Образовательная программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту:

в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме 390 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин в очной форме обучения.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Университетом установлен особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Образовательной программой бакалавриата обучающимся обеспечена

возможность освоения элективных дисциплин и факультативных дисциплин.

В Блок 2 «Практика» входят и включаются в обязательную часть образовательной программы по профилю «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» следующие практики, включая тренажерную и летную подготовку в соответствии с международными требованиями:

Учебная:

Эксплуатация воздушных судов.

Производственная:

Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее;

Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотных воздушных судов вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее;

Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолётного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее;

Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотных воздушных судов самолётного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее;

Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг;

Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 64,02 % общего объема программы бакалавриата.

1.3.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

1.3.6. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программе бакалавриата, присваивается квалификация и выдается документ об образовании и о квалификации, подтверждающий получение высшего образования соответствующего уровня и квалификации по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, профилю: Эксплуатация беспилотных авиационных систем: диплом бакалавра.

Также документом о квалификации выпускника является свидетельство внешнего пилота, которое выдается Федеральным агентством воздушного транспорта лицам, прошедшим подготовку по программам подготовки, утвержденным в соответствии со статьей 54 Воздушного кодекса Российской

Федерации от 19 марта1997 г. № 60-ФЗ, и проверку соответствия их знаний, навыков, опыта, возраста и состояния здоровья требованиям федеральных авиационных правил.

1.3.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность

Область профессиональной деятельности[1] и сфера профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, профилю: Эксплуатация беспилотных авиационных систем, могут осуществлять профессиональную деятельность в области 17 Транспорт в сфере организации, выполнения, обеспечения и обслуживания полетов беспилотных авиационных систем.

1.3.8. Типы задач профессиональной деятельности

В рамках освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 25.03.3 Аэронавигация, профилю: Эксплуатация беспилотных авиационных систем, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа.

1.3.9. Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль) образовательной программы: Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.3.10. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

В результате освоения образовательной программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускников (компетенции).

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа.

В образовательной программе бакалавриата установлены индикаторы достижения компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотносятся с установленными в образовательной программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам

---

[1] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. N 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный N 46168).

(модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой бакалавриата.

Образовательная программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и формулировки индикаторов достижения универсальных компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1. Знает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач. ИД-2УК-1.Умеет применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области. ИД-3УК-1.Владеет навыками поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач..
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1УК-2. Знает подходы в постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения. ИД-2УК-2 Умеет, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели. ИД-3УК-2. Владеет навыками определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1УК-3. Знает принципы командной работы; проблемы, связанные с эффективной командной работой; социальной взаимодействие людей в команде; нормативные и правовые акты, касающиеся организации и осуществления командной работы. ИД-2УК-3. Умеет реализовать принципы командной работы; вырабатывать командную стратегию; определять свою роль и социальное взаимодействие в командной работе. ИД-3УК-3. Владеет навыками командной работы при решении поставленных задач; социального взаимодействия в коллективе команды; реализации командной стратегии и своей роли в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	ИД-1УК-4. Знает общий лексический минимум русского и изучаемого иностранного языка, базовый тезаурус учебных дисциплин (истории и философии) на русском языке; литературную норму и особенности делового функционального стиля, требования к устной и

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и формулировки индикаторов достижения универсальных компетенций
	иностранном(ых) языке(ах)	письменной формам деловой коммуникации на русском и изучаемом иностранном языке. ИД-2УК-4. Умеет анализировать, сравнивать, обобщать и оценивать информацию (факты, события, явления, мнения) на русском и изучаемом иностранном языке; логично, аргументировано и ясно выражать свои мысли в устной и письменной формах на русском и изучаемом иностранном языке в ситуациях межличностной, профессиональной и деловой коммуникации. ИД-3УК-4. Владеет навыками устного и письменного делового общения на русском и изучаемом иностранном языке; навыками публичной речи; навыками подготовки и представления устного и письменного сообщения; навыками делового речевого этикета; основной терминологией в деловой сфере на русском и изучаемом
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах	ИД1 УК-5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям. ИД2 УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. ИД3 УК-5 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. ИД4 УК-5 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1УК-6. Знает процесс саморазвития личности и основные принципы самообразования. ИД-2УК-6. Умеет планировать свое рабочее время или время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития, а также условия их достижения, исходя из тенденций развития

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и формулировки индикаторов достижения универсальных компетенций
		области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. ИД-3УК-6. Владеет навыками саморазвития и управления своим временем.
	УК-7.Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1УК-7. Знает уровень требований и принципы оценки уровня физической подготовленности для социальной и профессиональной работы; пути и методы повышения уровня физического развития человека. ИД-2УК-7. Умеет проводить оценку уровня физической подготовленности для последующей профессиональной деятельности; контролировать состояние своего физического развития и управлять этим состоянием. ИД-3УК-7. Владеет навыками оценки, контроля и управления состоянием физического развития; определения достаточного (комфортного) состояния для полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. 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 и военных конфликтов	ИД-1УК-8. Знает уровень требований для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельностибезопасных условий жизнедеятельности; правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД-2УК-8. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности; умеет вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД-3УК-8. Владеет навыками техники безопасности в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности; создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; владеет навыками действий при угрозе и в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1УК-9. Знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки. ИД-2УК-9. Умеет в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и формулировки индикаторов достижения универсальных компетенций
		ИД-3УК-3. Владеет навыками инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1УК-10 Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. ИД-2УК-10 Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. ИД-3УК-10 Владеет навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-11.Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1УК-11. Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства ИД-2УК-11. Поддерживает высокий уровень личной и правовой культуры, идентифицирует проявления экстремистской идеологии и противодействует им в профессиональной деятельности. ИД-3УК-11. Оценивает серьезность проявлений экстремизма и терроризма как угроз национальной безопасности России и всего мирового сообщества, понимает сущность государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, в том числе в отраслевой сфере

Образовательная программа бакалавриата устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и формулировки индикаторов достижения общепрофессиональных компетенций
Информационная культура	ОПК-1.Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	$ИД^{1}_{ОПК1}$ – Ориентируется в пакетах прикладных программ, работает со стандартными программными средствами. $ИД^{2}_{ОПК1}$ – Выбирает и использует стандартные программные средства для решения поставленных задач, в том числе в сфере профессиональной деятельности.
Разработка, принятие и	ОПК-2. Способен	$ИД^{1}_{ОПК2}$Применяет современные

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и формулировки индикаторов достижения общепрофессиональных компетенций
реализация решений	формулировать и решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	библиотечно-информационные технологии для поиска, сбора и анализа информации, необходимой для решения типовых задач, в том числе в профессиональной сфере $ИД^{2}_{ОПК2}$Соблюдает требования информационной безопасности при сборе и интерпретации данных с применением информационно-коммуникационных технологий в процессе решения типовых задач, в том числе в профессиональной сфере
	ОПК3 – Способен находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	$ИД^{1}_{ОПК3}$Осуществляет поиск и выбор решения проблем, возникающих в результате отклонений от стандартных условий. $ИД^{1}_{ОПК3}$ Владеет навыками находить решения в нестандартных ситуациях и способен нести за них ответственность
Правовая профессиональная культура	ОПК-4. Способен использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	$ИД^{1}_{ОПК4}$ Ориентируется в условиях постоянного изменения правовой базы, содержащей нормативные правовые документы в сфере профессиональной деятельности. $ИД^{1}_{ОПК4}$ Применяет знания правовой базы в профессиональной деятельности
Профессиональная коммуникация	ОПК-5. Способен осуществлять профессиональную коммуникацию на авиационном английском языке в объеме, достаточном для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с профессиональной деятельностью темы	$ИД^{1}_{ОПК5}$ Владеет авиационным английским языком в объеме, достаточном для осуществления коммуникаций в профессиональной деятельности и на общие темы $ИД^{2}_{ОПК5}$ Осуществляет профессиональные коммуникации на авиационном английском языке, решая общие и профессиональные задачи
Научное и прикладное мышление	ОПК-6. Способен использовать основные законы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) в профессиональной деятельности, в том числе с использованием стандартных программных средств	$ИД^{1}_{ОПК6}$ Знает и понимает основные законы математики и естественных наук и важность их использования в профессиональной деятельности $ИД^{2}_{ОПК6}$ Использует основные законы математики и естественных наук, в том числе для решения профессиональных задач, применяет стандартные программные средства
Безопасность и управление рисками	ОПК-7. Способен использовать основные методы защиты персонала организаций и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	$ИД^{1}_{ОПК7}$ Оценивает возможные последствия антропогенного воздействия на окружающую среду аварий, катастроф, стихийных бедствий $ИД^{2}_{ОПК7}$Знает, выбирает и готов использовать основные методы защиты персонала организаций и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	ОПК-8. Способен применять	$ИД^{1}_{ОПК8}$ Оценивает негативные

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и формулировки индикаторов достижения общепрофессиональных компетенций
	технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности	экологические последствия деятельности авиапредприятий на окружающую среду, может применять для их минимизации технические средства и технологии $ИД^{2}_{ОПК8}$ Знает основы обеспечения безопасности и способы улучшения условий труда в профессиональной деятельности, может применять технические средства и технологии для решения этих задач
	ОПК-9. Способен реализовывать мероприятия по сохранению и защите экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности	$ИД^{1}_{ОПК9}$ Понимает важность сохранения и защиты экосистемы, определяет основные факторы негативного влияния воздушного транспорта на экосистему $ИД^{2}_{ОПК9}$ Осуществляет выбор средств и технологий, планирует мероприятия по обеспечению экологической безопасности при решении профессиональных задач

Образовательная программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции в соответствии с эксплуатационно-технологическим типом задач профессиональной деятельности:

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и формулировки индикаторов достижения профессиональных компетенций
ПК-1 Способен организовать летную эксплуатацию БАС	$ИД^{1}_{ПК1}$ На основе знания и понимания концепции процессного управления определяет типы процессов и оценивает эффективность организации подготовки к летной эксплуатации БАС. $ИД^{2}_{ПК1}$ Умеет безопасно управлять БАС на всех этапах полета.
ПК-2 Способен контролировать летную эксплуатацию БАС	$ИД^{1}_{ПК2}$ Принимает решение о выполнении полета БАС с учетом анализа метеорологической, аэронавигационной обстановки, технического состояния воздушного судна. $ИД^{1}_{ПК2}$ Управляет БАС на всех этапах полета.
ПК-3 Способен организовать и контролировать функционирование СУБП БАС	$ИД^{1}_{ПК3}$ Знает основы обеспечения БП. $ИД^{2}_{ПК3}$ Понимает важность функционирования и совершенствования системы управления безопасностью полетов.
ПК-4 Способен организовать подготовку специалистов БАС и оценку их квалификации с учетом специфики организации	$ИД^{1}_{ПК4}$ Знает и готов применять педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы обучения, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии с учетом специфики эксплуатации БАС. $ИД^{2}_{ПК4}$ Способен оценить уровень подготовки специалиста БАС.
ПК-5 Способен организовать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку БАС в производственных условиях	$ИД^{1}_{ПК5}$ Принимает решение о выполнении полета БАС с учетом анализа метеорологической, аэронавигационной обстановки, технического состояния воздушного судна. Управляет БАС на всех этапах полета. $ИД^{2}_{ПК5}$ Умеет проводить и контролировать подготовку БАС и ПН с учетом специфики выполняемых авиационных работ. $ИД^{3}_{ПК5}$ Умеет оформлять полетное задание на БАС и ПН с учетом специфики выполняемых авиационных работ.
ПК-6 Способен организовать и осуществлять эксплуатацию	$ИД^{1}_{ПК6}$ Умеет составлять полетные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и формулировки индикаторов достижения профессиональных компетенций
БАС в ожидаемых условиях эксплуатации и особых условиях с использованием наземной станции внешнего пилота. Специфика эксплуатации автономных БВС	беспилотном воздушном судне и характера перевозимого внешнего груза. $ИД^{2}_{ПК6}$ Принимает решение на взлет беспилотного воздушного судна. Уметь дистанционно управлять полетом в ожидаемых условиях эксплуатации и особых условиях полета беспилотного воздушного судна, контроль параметров полета. $ИД^{3}_{ПК6}$ Умеет эксплуатировать автономные БВС.
ПК-7 Способен осуществлять взаимодействие со службами организации и УВД при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых ВС	$ИД^{1}_{ПК7}$ Умеет осуществлять взаимодействие с органами ОрВД и знать фразиологию радиобмена. $ИД^{2}_{ПК7}$ Информирует соответствующие органы единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета, при возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки.
ПК-8 Способен обрабатывать данные, полученные при использовании дистанционно пилотируемых ВС.	$ИД^{1}_{ПК8}$ Умеет эксплуатировать и обслуживать функциональное оборудование полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов. $ИД^{2}_{ПК8}$ Умеет использовать специальное программное обеспечение для обработки информации снятой или переданной от полезной нагрузки. $ИД^{3}_{ПК8}$ Способен обрабатывать данные, полученные при использовании БАС.
ПК-9 Способен осуществлять мероприятия по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых ВС, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению	$ИД^{1}_{ПК9}$ Контролирует исправность, работоспособность и готовность БАС к использованию по применению. $ИД^{2}_{ПК9}$ Знает технологию работы по проверке, и техническому обслуживанию БАС.
ПК-10 Способен осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем	$ИД^{1}_{ПК10}$ Умеет читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы . $ИД^{2}_{ПК10}$ Знает порядок и технология выполнения всех видов технического обслуживания беспилотной авиационной системы и ее элементов, а также специальных работ. $ИД^{3}_{ПК10}$ Умеет выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией.

2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы, перечислены в определенной последовательности, задаваемой логикой системного проектирования ОПОП ВО в целом. При этом наряду с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация при проектировании документов активно используются накопленный в Университете предшествующий опыт образовательной, научной и иной творческой деятельности, а также потенциал сложившихся научно-педагогических школ Университета.

2.1. Учебный план

Учебный план – документ, который определяет перечень дисциплин, практик, государственных аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

2.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график − обязательный компонент образовательной программы, позволяющий распределить все виды учебной работы обучающегося по каждому учебному году на весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Общий объем каникулярного времени в учебном году по очной форме обучения составляет 7-12 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

2.3. Рабочие программы дисциплин

Перечень рабочих программ учебных дисциплин представлен в таблице:

Наименование	**Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины**	
	Код	**Наименование**
Блок 1. Дисциплины (модули)		
Обязательная часть		
История России	3	Истории и управления персоналом
Философия	1	Философии и социальных коммуникаций
Материаловедение и технология конструкционных материалов	24	Авиационной техники и диагностики
Механика	6	Механики
Высшая математика	4	Высшей математики
Информатика	8	Прикладной математики и информатики
Авиационная метеорология	10	Авиационной метеорологии и экологии

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
Физика	5	Физики и химии
Иностранный язык (Авиационный английский язык)	7	Языковой подготовки
Техническая эксплуатация воздушных судов	24	Авиационной техники и диагностики
Безопасность жизнедеятельности	27	Комплексной безопасности на воздушном транспорте
Аэродинамика и динамика полета	14	Аэродинамики и динамики полета
Аэронавигация	15	Аэронавигации
Конструкция воздушных судов и авиационных двигателей	24	Авиационной техники и диагностики
Летная эксплуатация воздушных судов	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Технология транспортных систем	22	Организации и управления в транспортных системах
Русский язык и культура общения	1	Философии и социальных коммуникаций
Физическая культура и спорт	9	Физической и психофизиологической подготовки
Электротехника и электроника	13	Систем автоматизированного управления
Правила и производство полетов воздушных судов	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Правовое обеспечение аэронавигации	33	Транспортного права
Системы автоматизированного управления	13	Систем автоматизированного управления
История воздушного транспорта	3	Истории и управления персоналом
Управленческие решения в системе воздушного транспорта	20	Менеджмента
Управление воздушным движением	25	Управления воздушным движением
Авиационная электросвязь	12	Радиоэлектронных систем
Психология в профессиональной деятельности	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Инженерная графика и системы автоматизированного проектирования	8	Прикладной математики и информатики
Безопасность полетов	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Авиационные предприятия, аэродромы, аэропорты	23	Аэропортов и авиаперевозок
Электросветотехническое оборудование аэродромов	13	Систем автоматизированного управления
Воздушное право	33	Транспортного права
Радиотехническое оборудование аэродромов	12	Радиоэлектронных систем
Организация летной работы	21	Летной эксплуатации и безопасности

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
		полетов в гражданской авиации
Организация воздушных перевозок	23	Аэропортов и авиаперевозок
Авиационная безопасность	27	Комплексной безопасности на воздушном транспорте
Метрология, стандартизация и сертификация	14	Аэродинамики и динамики полета
Поисковое и аварийно-спасательное обеспечение полетов	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Экономика воздушного транспорта	17	Экономики
Экология	10	Авиационной метеорологии и экологии
Основы российской государственности	3	Истории и управления персоналом
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Введение в профессию	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Конструкция планера и силовых установок беспилотных воздушных судов	24	Авиационной техники и диагностики
Летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов	14	Аэродинамики и динамики полета
Бортовые информационно-управляющие системы	13	Систем автоматизированного управления
Эксплуатационные правила полетов беспилотных воздушных судов	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Технологические процессы технического обслуживания беспилотных авиационных систем	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Радиоэлектронные средства наблюдения, навигации и связи при эксплуатации беспилотных авиационных систем	13	Систем автоматизированного управления
Картография	15	Аэронавигации
Правила и фразеология радиообмена при выполнении полетов беспилотных воздушных судов	25	Управления воздушным движением
Метеорологическое обеспечение полетов беспилотных воздушных судов	10	Авиационной метеорологии и экологии
Аэронавигационное обеспечение полетов беспилотных воздушных судов	15	Аэронавигации
Организация авиационных работ	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Информационная безопасность и защита информации при эксплуатации беспилотных	8	Прикладной математики и информатики

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
авиационных систем		
Возможности человека при эксплуатации беспилотных авиационных систем	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Управление безопасностью полетов при эксплуатации беспилотных авиационных систем	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Система подготовки специалистов по эксплуатации беспилотных авиационных систем	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Моделирование систем и процессов эксплуатации беспилотных воздушных судов	6	Механики
Спутниковые технологии	8	Прикладной математики и информатики
Профессиональный модуль 1: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее		
Дисциплины по выбору		
Эксплуатация планера и силовой установки беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Эксплуатация планера и силовой установки беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Дисциплины по выбору		
Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)	14	Аэродинамики и динамики полета
Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)	14	Аэродинамики и динамики полета
Дисциплины по выбору		
Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с	13	Систем автоматизированного управления

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)		
Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)	13	Систем автоматизированного управления
Дисциплины по выбору		
Летная эксплуатация беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Летная эксплуатация беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Профессиональный модуль 2: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее		
Дисциплины по выбору		
Эксплуатация планера и силовой установки беспилотного воздушного судна вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Эксплуатация планера и силовой установки беспилотного воздушного судна вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Дисциплины по выбору		
Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)	14	Аэродинамики и динамики полета
Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна вертолетного типа с максимальной	14	Аэродинамики и динамики полета

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)		
Дисциплины по выбору		
Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)	13	Систем автоматизированного управления
Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)	13	Систем автоматизированного управления
Дисциплины по выбору		
Летная эксплуатация беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Летная эксплуатация беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг		
Дисциплины по выбору		
Эксплуатация планера и систем беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Эксплуатация планера и систем беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Дисциплины по выбору		
Эксплуатация силовой установки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
более 30 кг (тип 1)		
Эксплуатация силовой установки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Дисциплины по выбору		
Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)	14	Аэродинамики и динамики полета
Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)	14	Аэродинамики и динамики полета
Дисциплины по выбору		
Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)	13	Систем автоматизированного управления
Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)	13	Систем автоматизированного управления
Дисциплины по выбору		
Эксплуатация электрооборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)	13	Систем автоматизированного управления
Эксплуатация электрооборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)	13	Систем автоматизированного управления
Дисциплины по выбору		
Летная эксплуатация беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
Летная эксплуатация беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Профессиональный модуль 4: Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна		
Эксплуатация бортовых систем и оборудования полезной нагрузки	13	Систем автоматизированного управления
Эксплуатация бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации	13	Систем автоматизированного управления
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		
Адаптивная физическая культура	9	Физической и психофизиологической подготовки
Общефизическая и специальная физическая подготовка	9	Физической и психофизиологической подготовки
Спортивная подготовка	9	Физической и психофизиологической подготовки

Рабочая программа дисциплины включает: цели освоения дисциплины; место дисциплины в структуре образовательной программы; компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, и индикаторы их достижения; объем дисциплины и виды учебной работы; содержание дисциплины, включая соотнесение тем дисциплины и формируемых компетенций; темы (разделы) дисциплины и виды занятий; содержание дисциплины; практические занятия; лабораторный практикум; самостоятельную работу; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, в том числе основную литературу, дополнительную литературу, перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы; материально-техническое обеспечение дисциплины; образовательные и информационные технологии; фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины; методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении 1.

2.4. Программы практик

Виды практик, являющихся частью практической подготовки как формы организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы обучающихся, включают:

– входящие в обязательную часть образовательной программы: учебную (ознакомительную практику), производственную (производственно-технологическую практику) и производственную (преддипломную практику).

– входящие в часть, формируемую участниками образовательных отношений производственную (производственно-технологическую практику) и преддипломную практику.

Практики, входящие в обязательную часть образовательной программы:

– учебная (ознакомительная практика) - эксплуатация воздушных судов;

– производственная (производственно-технологическая) практика.

Программа учебной практики - эксплуатация воздушных судов.

Программа учебной (ознакомительной практики), включает:

– цели учебной практики;

– задачи учебной практики;

– формы и способы проведения учебной практики;

– перечень планируемых результатов;

– место учебной, практики в структуре образовательной программы;

– объем учебной практики;

– рабочий график (план) проведения учебной практики;

– формы отчетности;

– фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

– учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики;

– материально-техническую базу учебной практики.

Программа производственной (производственно-технологической) практики:

– эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее;

– эксплуатация и обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотных воздушных судов вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее;

– эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолётного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее;

– эксплуатация и обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотных воздушных судов самолётного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее.

Программа производственной (производственно-технологической) практики включает:

– цели производственной практики;
– задачи производственной практики;
– формы и способы проведения производственной практики;
– перечень планируемых результатов;
– место производственной практики в структуре образовательной программы;
– объем производственной практики;
– рабочий график (план) проведения производственной практики;
– формы отчетности;
– фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
– учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики;
– материально-техническую базу практики.

Практики, входящие в часть, формируемую участниками образовательных отношений:

– производственная (производственно-технологическая практика);
– преддипломная практика.

Программа производственной (производственно-технологической) практики:

– эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг;
– эксплуатация и обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 кг;
– преддипломная практика.

Практика, входящие в часть, формируемую участниками образовательных отношений производственную (производственно-технологическую практику) включает:

– цели производственной практики;
– задачи производственной практики;
– формы и способы проведения производственной практики;
– перечень планируемых результатов;
– место производственной практики в структуре образовательной программы;
– объем производственной практики;
– рабочий график (план) проведения производственной практики;
– формы отчетности;
– фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

– учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики;

– материально-техническую базу практики.

Преддипломная практика включает:

– цели преддипломной практики;

– задачи преддипломной практики;

– формы и способы проведения преддипломной практики;

– перечень планируемых результатов;

– место преддипломной практики в структуре образовательной программы;

– объем преддипломной практики;

– рабочий график (план) проведения преддипломной практики;

– формы отчетности;

– фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

– учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики;

– материально-техническую базу практики.

Аннотации программ практик представлены в Приложении 2.

2.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является одной из составляющих контроля качества освоения образовательных программ (ее завершающей составляющей), входит в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» и включает:

– подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;

– подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации включает: цели и задачи государственной итоговой аттестации; форму государственной итоговой аттестации; место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП ВО; общую трудоемкость и продолжительность государственной итоговой аттестации; фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации; учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации; материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 3.

2.6. Оценочные средства

Оценочные средства образовательной программы включают фонды оценочных средств: дисциплин, практики (учебной, производственной и преддипломной), государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств дисциплины включает в себя:

– критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компетенций;

– балльную оценку текущего контроля успеваемости и знаний студентов, которая используется по усмотрению разработчика рабочей программы дисциплины;

– методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

– контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

– типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине.

Фонд оценочных средств практик (учебной, производственной) включает в себя:

– методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности обучающихся по итогам прохождения практики;

– описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся;

– типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации включает в себя:

– фонд оценочных средств для проведения государственного экзамена: сформированность компетенций выпускника, содержание государственного экзамена, примерный перечень вопросов и типовые контрольные задания к государственному экзамену, показатели и критерии оценивания результатов сдачи государственного экзамена, а также шкалы оценивания;

– фонд оценочных средств для оценки защиты выпускной квалификационной работы: сформированность компетенций выпускника, примерный перечень тем выпускных квалификационных работ, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, показатели и критерии оценивания результатов выпускной квалификационной работы, а также шкалы оценивания, методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы**.**

2.7. Методические материалы

Образовательная программа обеспечена учебно-методическими и методическими материалами, размещенными в электронной информационно-образовательной среде Университета.

3. Условия реализации ОПОП ВО

3.1. Общесистемные требования

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, программах практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации

3.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению (при необходимости).

3.3. Требования к кадровым условиям реализации программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации ОПОП ВО на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях, являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание,

полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

3.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

3.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки качества, представляющей собой как комплекс мер по всестороннему анализу и объективной оценке содержания, организации и качества образовательного процесса. Внутренняя система оценки качества образования в Университете реализуется в форме мониторинга (далее - мониторинг) качества основных образовательных программ.

Мониторинг представляет собой систематическую оценку содержания и качества основных образовательных программ на соответствие требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, а также требованиям рынка труда, предъявляемых к выпускникам Университета. Мониторинг проводится с учетом мнения обучающихся, руководителей основных образовательных программ и научно-педагогических работников Университета, ответственных за их разработку, актуализацию и реализацию, а также мнения работодателей и их объединений в соответствующей сфере профессиональной деятельности

Объектами мониторинга являются: основные образовательные программы; результаты освоения обучающимися основных образовательных программ; качество работы научно-педагогических работников, участвующих в реализации основных образовательных программ; ресурсное обеспечение образовательной деятельности по основным образовательным программам; институциональные условия реализации основных образовательных программ.

При проведении мониторинга оценивается уровень выполнения следующих показателей:

– лицензионных требований;

– требований соответствия содержания и качества подготовки обучающихся, предъявляемых при процедуре государственной аккредитации по основным образовательным программам в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

– показателей эффективности образовательной деятельности Университета, установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации;

– результатов ежегодного самообследования, проводимого Университетом;

– дополнительные показатели, которые могут устанавливаться Университетом.

4. Социально-культурная среда Университета

Университетом сформирована социокультурная среда и созданы условия для всестороннего развития личности обучающегося.

Ключевыми элементами социокультурной среды Университета являются: активное развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса, корпоративные ценности, корпоративные традиции, корпоративная этика, корпоративные коммуникации, здоровый образ жизни.

Воспитательные задачи Университета, вытекающие из приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся. Воспитательная деятельность в Университете осуществляется системно через учебный процесс, учебную и производственную практику, включая преддипломную практику и систему внеучебной работы по всем направлениям. Ключевыми направлениями воспитательной работы, реализуемой в Университете, являются: гражданско-патриотическое воспитание; духовно-нравственное воспитание; развитие студенческого самоуправления; профессионально-трудовое воспитание; физическое воспитание; научная деятельность обучающихся; правовое воспитание и др. Воспитательные цели и задачи отражены в программе воспитания и в плане воспитательной работы (Приложение 4).

С целью создания условий, способствующих развитию нравственности обучающихся на основе общечеловеческих ценностей, оказания помощи в жизненном самоопределении, нравственном и профессиональном становлении реализуется программа по морально-нравственному воспитанию студентов. Обучающиеся Университета принимают активное участие в фестивалях, смотрах, конкурсах и прочих культурных мероприятиях на различных уровнях (внутривузовском, межвузовском и т.д.). Большое внимание уделяется студенческому самоуправлению. Участие в студенческом самоуправлении дает широкие возможности для реализации личностного потенциала обучающихся. Спортивно-массовая работа с обучающимися Университета проводится с целью сохранения и приумножения спортивных достижений, популяризации различных видов спорта, формирования у обучающихся культуры здорового образа жизни. Физическая культура и спорт рассматриваются не только как путь к здоровью нации, но и как важная составляющая в подготовке современного квалифицированного специалиста, востребованного на рынке труда.

5. Другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся при реализации ОПОП ВО

Университет обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

– разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;

– мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

– разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

– обеспечения компетентности преподавательского состава;

– регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

– информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются на основе ФГОС ВО и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Обучающимся и представителям работодателей предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

В Университете созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций бакалавров к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных организаций), преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Приложение 1

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля)	ИСТОРИЯ РОССИИ
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (профиль)	Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов
Квалификация выпускника	Специалист
Форма обучения	Заочная
Цели освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «История России» является формирование у обучающихся критического мышления через изучение всемирно-исторического процесса и выявление места в нём России; а также формирование у обучающихся исторического сознания и общегражданской идентичности; усвоение обучающимися процессов, явлений и наиболее значимых для исторической памяти россиян событий отечественной истории
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина (модуль)	1, 2 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	УК-1; УК-5; ОПК-3
Трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Раздел I: Исторические события, факты, лица Раздел II. Исторические тенденции, альтернативы, дискуссии
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	зачет, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЛОСОФИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Философия» являются освоение основных понятий и концептуальных моделей классической и современной философии; знакомство с актуальными проблемами новейшей философии.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	1 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5 , ОПК-3
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Философия, ее предмет и место в культуре Тема 2. Античная философия Тема 3. Философия Средневековья и эпохи Возрождения Тема 4. Философия Нового времени Тема 5. Отечественная философия Тема 6. Современная философия Тема 7. Онтология Тема 8. Сознание как предмет философии Тема 9. Теория познания Тема 10. Философия и методология науки Тема 11. Философская антропология Тема 12. Социальная философия Тема 13 Философия науки и техники Тема 14 Философия будущего
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Профиль	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов» является формирование знаний, умений, навыков и компетенций, в том числе на основе развития способности к самореализации и самообразованию, для успешной профессиональной деятельности выпускников в области эксплуатации беспилотных авиационных систем при выполнении профессиональных обязанностей в части эффективной и безопасной эксплуатации беспилотных авиационных летательных аппаратов из различных конструкционных материалов.
Семестр (курс), в (на)котором изучается дисциплина	3 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-6
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение. Строение и свойства металлов и сплавов. Тема 2. Методы исследования и испытания материалов. Тема 3. Стали и чугуны. Тема 4. Методы улучшения свойств металлов и сплавов. Тема 5. Цветные металлы и сплавы. Тема 6. Специальные стали и сплавы. Тема 7. Коррозия металлов. Тема 8. Неметаллические материалы. Тема 9. Керамические материалы. Композиционные материалы. Тема 10. Применение конструкционных материалов в беспилотных ЛА. Тема 11 Основные термины и определения технологии материалов. Тема 12 Литейное производство. Тема 13. Технологические методы обработки металлов давлением. Тема 14. Обработка металлов резанием.

	Металлорежущие станки и инструмент. Тема 15. Обработка металлов абразивным инструментом. Электрохимическая и химические методы обработки металлов. Тема 16. Сварка и пайка металлов, сварка и склеивание пластмасс. Тема 17. Получение изделий из композиционных материалов и их обработка. Тема 18. Формирование заданных свойств композиционных материалов.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕХАНИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Механика» являются: - формирование навыков использования основных законов механики в профессиональной деятельности, формирование умений по применению ме-тодов математического моделирования, теоретического и экспериментально-го исследования при решении профессиональных задач, в том числе с ис-пользованием программных средств; - получение системы знаний и развитие способности к адаптации теорем механики к анализу взлетно-посадочных характеристик воздушных судов при организации и обслуживании воздушного движения.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	1 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-6
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Система сил. Момент силы и приведение системы сил к центру. Равновесие системы сил и сходящихся сил, приложенных к БПЛА Тема 2. Кинематика движения геометрической точки и твердого тела Тема 3. Дифференциальные уравнения движения материальной точки в разных системах координат Тема 4. Общие теоремы динамики точки и системы Тема 5. Движение твердого тела типа БПЛА ВС Тема 6. Баллистическое движение Тема 7. Основные понятия прочности конструкции БПЛА и сопротивление материалов.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Высшая математика» является формирование у студентов следующего комплекса знаний и умений: – систематические знания математической символики и математических методов для решения типовых профессиональных задач; – систематические знания по основным разделам математики: линейной алгебре, векторной алгебре, аналитической геометрии в пространстве, дифференциальному и интегральному исчислению, теории дифференциальных уравнений, теории числовых и функциональных рядов, теории вероятностей; – знание основных математических понятий и методов решения задач в рамках изучаемых разделов; – формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности в области обеспечения авиационной безопасности. Задачами освоения дисциплины являются: – изучение основных математических понятий и методов, используемых для решения профессиональных задач; – изучение свойств и взаимосвязей изучаемых математических объектов; – изучение основных алгоритмов типовых аналитических и численных методов решения математических задач; – формирование навыков расчета основных характеристик изучаемых математических объектов; – формирование представлений о применении математического аппарата в прикладных задачах; – формирование представлений о роли математики в науке и техническом прогрессе.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	1, 2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; УК-2; ОПК-6

Трудоемкость дисциплины	7 зачетных единиц, 252 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в математический анализ Тема 2. Дифференциальное исчисление Тема 3. Линейная алгебра Тема 4. Векторная алгебра Тема 5. Аналитическая геометрия Тема 6. Интегральное исчисление Тема 7. Функции нескольких переменных Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения Тема 9. Ряды.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВИАЦИОННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ
Направление подготовки (специальность)	25.03.03 Аэронавигация
Направленность (специализация) программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоениями дисциплины является: • получение знаний: - основ авиационной метеорологии; - о закономерностях пространственно временной изменчивости физических параметров атмосферы и их влиянии на эксплуатацию беспилотных авиационных систем (БАС) и объектов авиационной инфраструктуры; - о методах и средствах получения метеорологической информации; - об опасных для авиации явлениях погоды и их влиянии на полеты БАС; - основных английских слов и словосочетаний, а также их сокращений, используемые при составлении и анализе метеорологической информации; - о видах, формах и форматах предоставления метеорологической и авиационно-климатической информации авиационным пользователям. • формирование умений: - использовать полученные знания при анализе фактической и прогностической метеорологической информации при планировании полетов БАС на этапе принятия решения на вылет и перепланирования в полете; - использовать все имеющиеся средства и современные технологии, в том числе и цифровые, получения метеорологической информации для выполнения своих функциональных обязанностей в процессе профессиональной деятельности по предназначению; - использовать все виды метеорологической информации в задачах анализа метеорологических условий в районе полетов БАС при исполнении своих профессиональных обязанностей. • формирование навыков: - организации поиска и получения метеорологической информации; - оценки влияния фактических метеорологических параметров и условий погоды на летно-технические характеристики БАС; - использования всех видов метеорологической информации в своей профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	2 семестр.
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к дисциплинам обязательно части Блока 1

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-6; ПК-6
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в дисциплину. Состав и строение атмосферы. Тема 2. Физические характеристики атмосферы. Тема 3. Динамика атмосферы. Ветер и его влияние на полеты. Тема 4. Термодинамические процессы в атмосфере. Тема 5. Туманы, облака, осадки. Видимость. Тема 6. Наблюдения за фактической погодой. Тема 7. Опасные для авиации явления погоды. Тема 8. Основы метеорологического обеспечения полетов.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Цель дисциплины: – формирование у студентов современного естественнонаучного мировоззрения; – освоение ими современного стиля физического мышления; – выработка навыков использования фундаментальных законов, теорий классической и современной физики; – выработка методов физического исследования как основы системы профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	1, 2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1 , ОПК-6
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц, 180 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	**Раздел 1. Механика** Тема 1.1. Кинематика и динамика материальной точки Тема 1.2. Работа и энергия Тема 1.3. Механика твердого тела Тема 1.4. Законы сохранения в механике Тема 1.5. Механика сплошных сред Тема 1.6. Элементы специальной теории относительности **Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика** Тема 2.1. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов Тема 2.2. Статистическая физика Тема 2.3. Термодинамика Тема 2.4. Явления переноса Тема 2.5. Второй закон термодинамики. Реальные газы. Строение жидкостей **Раздел 3. Электромагнетизм** Тема 3.1. Электростатика Тема 3.2. Электрическое поле в диэлектрической среде Тема 3.3. Проводники в электростатическом поле Тема 3.4. Постоянный электрический ток Тема 3.5. Магнитное поле в вакууме Тема 3.6. Магнитные свойства вещества Тема 3.7. Электромагнитная индукция.

Наименование дисциплины	ФИЗИКА
	Уравнения Максвелла **Раздел 4. Физика колебаний и волн** Тема 4.1. Гармонические колебания Тема 4.2. Затухающие и вынужденные колебания Тема 4.3. Волны **Раздел 5. Волновая оптика** Тема 5.1. Элементы геометрической оптики Тема 5.2. Интерференция света Тема 5.3. Дифракция света Тема 5.4. Поляризация света Тема 5.5. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом **Раздел 6. Квантовая физика** Тема 6.1. Квантовая природа излучения Тема 6.2. Элементы квантовой механики Тема 6.3. Элементы физики твердого тела **Раздел 7. Атомная физика** Тема 7.1. Теория атома водорода Тема 7.2. Атомное ядро Тема 7.3. Элементарные частицы
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АВИАЦИОННЫЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)
Направление подготовки	25.03.03Аэронавигация
Профиль	Эксплуатация беспилотных гражданских воздушных судов
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины являются: -формирование умения использовать грамматические структуры и лексические средства, необходимые для обеспечения профессиональной иноязычной межкультурной коммуникации на английском языке; - формирование навыков речевого взаимодействия для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с профессиональной деятельностью темы; - формирование навыка использования авиационного английского языка в объеме, достаточном для эффективного взаимодействия со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов; - формирование навыков речевого взаимодействия в рамках предметно-тематических областей и задач, связанных с авиацией.
Семестр, в котором изучается дисциплина	1,2 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	обязательная часть блок 1 Б 1.0.09
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4; УК-5; ПК-6; ПК 7;
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единицы, 180 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. История авиации. Тема 2. Типы ВС Тема 3. Беспилотные ЛА Тема 4. Области применения БпЛА Тема 5.Правила полетов БпЛа
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	1 семестр - зачет, 2 семестр - зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Профиль	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Техническая эксплуатация воздушных судов» является являются: – формирование знаний, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности в части реализации процессов технической эксплуатации воздушных судов, контроля качества выполнения работ; в части контроля технического состояния авиационной техники для обеспечения исправности, работоспособности и готовности воздушных судов к их использованию.
Семестр (курс), в (на)котором изучается дисциплина	2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-2; ОПК-2; ПК-9; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Воздушное судно как объект технической эксплуатации. Нормативная база технической эксплуатации воздушных судов Тема 2. Система технического обслуживания и ремонта ВС Тема 3. Общая характеристика условий эксплуатации ВС Тема 4. Организация процесса технического обслуживания ВС
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является получение обучающимися базовых знаний в области техносферной безопасности, а также получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК – 8
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема № 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Негативные техногенные факторы: их идентификация и воздействие на человека. Гражданская защита Тема № 2. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации Тема № 3. Строевая подготовка Тема № 4. Огневая подготовка из стрелкового оружия Тема № 5. Основы тактики общевойсковых подразделений Тема № 6. Радиационная, химическая и биологическая защита Тема № 7. Военная топография Тема № 8. Основы медицинского обеспечения Тема № 9. Военно-политическая подготовка Тема № 10. Правовая подготовка
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АЭРОДИНАМИКА И ДИНАМИКА ПОЛЁТА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины является получение студентами необходимых знаний об основных закономерностях движения газа (воздуха), механического взаимодействия между газом и движущимися в нем телами, представляемого в виде аэродинамических характеристик, а также практических навыков и умений в определении и анализе аэродинамических характеристик беспилотных авиационных систем (БАС) в условиях эксплуатации.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	2 и 3 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5,ПК-6
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц, 180 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные понятия и уравнения движения газа Тема 2. Аэродинамика несущих поверхностей Тема 3. Аэродинамические характеристики современных БАС самолетного типа Тема 4. Общая характеристика несущих винтов и их аэродинамика Тема 5. Аэродинамические характеристики современных БАС вертолетного типа Тема 6. Динамика полета воздушного судна Тема 7. Методы динамики полета в задачах устойчивости и управляемости ВС Тема 8. Продольная устойчивость ВС Тема 9. Боковая устойчивость ВС Тема 10. Продольная управляемость ВС Тема 11. Боковая управляемость ВС Тема 12. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на характеристики устойчивости и управляемости ВС
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АЭРОНАВИГАЦИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины являются: формирование у студентов теоретических знаний на современном научно-техническом уровне по теории и практике вождения воздушных судов с использованием различных технических средств в различных условиях аэронавигационной обстановки.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	2, 3, 4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
Трудоемкость дисциплины	8 зачетных единиц, 288 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение Тема 2. Основные навигационные понятия Тема 3. Влияние ветра на полет воздушного судна Тема 4. Измерение курса воздушного судна Тема 5. Измерение воздушной скорости и высоты полета Тема 6. Счисление пути Тема 7. Аэронавигация в полете по маршруту Тема 8. Теоретические основы радионавигации Тема 9. Применение угломерных и дальномерных радионавигационных систем Тема 10. Применение спутниковых навигационных систем Тема 11. Маневрирование в районе аэродрома Тема 12. Применение наземных радиолокационных станций и пеленгаторов Тема 13. Аэронавигационное обеспечение безопасности полетов Тема 14. Навигационная подготовка к полету
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой, Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	КОНСТРУКЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ И АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Профиль	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Конструкция воздушных судов и авиационных двигателей» являются формирование знаний, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности в области эксплуатация беспилотных авиационных систем, в части знаний конструкции, оценки состояния воздушных судов с точки зрения их прочности, жесткости, долговечности и живучести путем рассмотрения типовых конструкций воздушных судов и изучения методов их расчета используя современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, а так же подготовка конструкторско-технологической документации руководствуясь нормативно-техническими документами.
Семестр (курс), в (на)котором изучается дисциплина	3 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Общая характеристика воздушных судов гражданской авиации. Классификация ВС. Основные данные магистральных ВС. Тема 2. Особенности нагружения и анализ прочности воздушных судов. Ресурс ВС. Конструкция фюзеляжа. Особенности предполётного осмотра. Тема 3. Конструкция крыла. Особенности предполётного осмотра. Хвостовое оперение. Особенности предполётного осмотра. Стабилизаторы. Тема 4. Конструкция шасси ВС. Системы уборки и выпуска шасси. Системы управления передним колесом. Логическая схема уборки и выпуска шасси. Влияние изменения внешних факторов на их физические свойства. Тема 5. Классификация авиационных двигателей. Поршневые авиационные двигатели. Воздушные винты. Тема 6. Индикаторная диаграмма поршневого четырехтактного двигателя. Индикаторный,

	механический, эффективный КПД двигателя. Удельный расход топлива. Тема 7. Турбореактивные двигатели, одноконтурные и двухконтурные. Конструктивно-компоновочные и силовые схемы авиационных ГТД различного назначения. Турбовинтовые двигатели.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЛЕТНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Летная эксплуатация воздушных судов» является получение обучающимися базовых знаний в области эксплуатации систем «человек-воздушное судно-среда», а также получение знаний, навыков и умений, необходимых для становления обучающихся в качестве внешних пилотов, способных и готовых к выполнению обязанностей по эксплуатации беспилотных авиационных систем безопасно и экономически эффективно
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	3 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; УК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема № 1. Летные данные и ограничения. Подготовка и выполнение полета. Тема № 2. Действия экипажа при возникновении особых случаев в полете и выполнение полетов в особых условиях. Тема № 3. Основные понятия и определения. Общие и частные проблемы летной эксплуатации ВС. Общие и частные проблемы летной эксплуатации ВС. Тема № 4. Характеристики воздушного судна как объекта эксплуатации. Характеристики экипажа. Тема № 5. Оптимизация летной эксплуатации ВС по экономическим критериям. Тема № 6. Особые аспекты летной эксплуатации ВС, обусловленные автоматизацией самолета. Современная кабина пилотов. Тема № 7. Электронная индикация параметров траектории полета. Электронная система предупреждения экипажа. Тема № 8. Управление траекторией полета автоматизированного самолета. Тема № 9. Факторы, влияющие на надежность и эффективность системы «экипаж – автоматизированный самолет» Тема № 10. Принципы полета вертолета и основные конструктивные отличия от самолета.

Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен, Курсовая работа

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Технология транспортных систем» является: - формирование у студентов знаний в области современных тенденций развития транспортного комплекса страны в рыночной экономике, международных принципов создания транспортных систем, определения транспортной составляющей в конечной стоимости перевезённого товара, с учетом использования авиационной транспортной системы; - приобретение теоретических навыков расчёта основных показателей эффективности работы транспортных предприятий отрасли.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	3 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1, УК-2, ОПК-3
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Транспортный комплекс и единая транспортная и информационная система. Тема 2. Основные законы развития систем, переход транспорта страны от командно-административной системы управления к рыночной экономике. Тема 3. Основные положения маркетинга, менеджмента и логистики на транспорте. Тема 4. Управление транспортно-логистической системой. Тема 5. Транспортные предприятия и терминалы в транспортной сети, транспортные узлы. Тема 6. Основы управления транспортным производством, сущность управления, принципы, основные функции и методы управления, основные положения принятия решения. Тема 7. Методика расчета основных показателей транспортно-логистической системы.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Русский язык и культура общения» является формирование теоретических знаний в области лингвистических методов и приёмов практического владения современным русским литературным языком; развитие умений практического применения полученных знаний в коммуникации любого типа; повышение уровня развития навыков грамотности и общего интеллектуального развития; воспитание культурно - ценностного отношения к русской речи.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	3 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4; УК-9; ОПК-2
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Язык как историческое и социальное явлениеТема 2 Литературный язык Тема 3 Язык и речь. Формы и разновидности речи Тема 4. Речь в межличностном и социальном общении. Речевой этикет Тема 5. Культура речи и культура общения Тема 6. Основы ораторского мастерства Тема 7. Деловое общение
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Профиль	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» является физкультурное образование обучающихся для поддержания необходимого уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности; для формирования способности находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
Семестр, в котором изучается дисциплина	3 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины. Обязательная часть
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-6:, УК-7; ОПК-3
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 академических часа
Содержание дисциплины. Темы дисциплины	Тема 1. Общеразвивающие физические упражнения Тема 2. Оздоровительные фитнес-технологии
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Электротехника и электроника» являются изучение разделов курса электротехники и электроники, необходимых для формирования общего представления о системе производства и передачи электроэнергии, научного мировоззрения на природу электромагнитных явлений и процессов; изучение основных законов, принципов, методов исследования электромагнитных явлений и процессов в электрических и электронных устройствах; развитие у студентов навыков анализа процессов в электротехнических и электронных устройствах.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	3 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-6, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Теоретические основы электротехники. Тема 2. Электрические цепи постоянного и переменного тока. Тема 3. Трансформаторы и электрические машины. Тема 4. Элементная база современных электронных устройств. Тема 5. Источники вторичного электропитания. Тема 6. Усилители электрических сигналов. Тема 7. Основы цифровой электроники.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРАВИЛА И ПРОИЗВОДСТВО ПОЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Правила и производство полетов воздушных судов» являются получение обучающимися базовых знаний, практических умений и навыков, необходимых для реализации стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации в выполнении полетов гражданских воздушных судов в РФ.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Обязательная часть
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1 Система документов, регламентирующих правила полетов ВС в ВП РФ. Термины. Определения. Тема 2 Общие правила к подготовке полетов воздушных судов. Тема 3 Общие требования и правила выполнения полетов Тема 4 Требования к подготовке и выполнению полетов воздушных судов авиации общего назначения, не относящихся к легким и сверхлегким. Тема 5 Правила подготовки и выполнения полетов при осуществлении коммерческих воздушных перевозок. Тема 6 Общие правила выполнения авиационных работ. Правила выполнения видов авиационных работ. Тема 7 Правила выполнения полетов в особых условиях и особых случаях в полете. Тема 8 Обеспечение полетов. Тема 9 Правила использования воздушного пространства РФ.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АЭРОНАВИГАЦИИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Правовое обеспечение аэронавигации» являются: формирование целостного представления о сущности, современном состоянии и тенденциях развития воздушного права в области аэронавигации; получение знаний об основных источниках и механизмах применения в области аэронавигации; формирование навыков применения законодательства по регулированию аэронавигационного обеспечения полетов; получение углублённых знаний действующего международного и национального воздушного законодательства в сфере аэронавигационного обеспечения полетов, формирование умений и навыков применения законодательства по регулированию аэронавигации,. овладение навыками работы с правовыми актами, регламентирующими эксплуатацию воздушных судов и организацию воздушного движения, выработка устойчивых навыков и умений практического применения законодательства, федеральных законов и нормативных правовых актов Российской Федерации, регламентирующих эксплуатацию беспилотных авиационных систем. обеспечение системного усвоения теоретических знаний по воздушному праву, привитие студентам устойчивых навыков и умений практического применения правовых норм воздушного законодательства в профессиональной деятельности. -
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-4
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа

Наименование дисциплины	ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АЭРОНАВИГАЦИИ
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	. Тема 1. Правовой статус беспилотных летательных аппаратов. Правовое регулирование использования беспилотных летательных аппаратов. Тема 2. Тема 2. Международно-правовое обеспечение аэронавигационного обслуживания Тема 3 Правовое регулирование аэронавигации в нормах национального законодательства. Тема 4. Ответственность за нарушение порядка полетов и аэронавигации.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АЭРОНАВИГАЦИИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Правовое обеспечение аэронавигации» являются: формирование целостного представления о сущности, современном состоянии и тенденциях развития воздушного права в области аэронавигации; получение знаний об основных источниках и механизмах применения в области аэронавигации; формирование навыков применения законодательства по регулированию аэронавигационного обеспечения полетов; получение углублённых знаний действующего международного и национального воздушного законодательства в сфере аэронавигационного обеспечения полетов, формирование умений и навыков применения законодательства по регулированию аэронавигации,. овладение навыками работы с правовыми актами, регламентирующими эксплуатацию воздушных судов и организацию воздушного движения, выработка устойчивых навыков и умений практического применения законодательства, федеральных законов и нормативных правовых актов Российской Федерации, регламентирующих эксплуатацию беспилотных авиационных систем. обеспечение системного усвоения теоретических знаний по воздушному праву, привитие студентам устойчивых навыков и умений практического применения правовых норм воздушного законодательства в профессиональной деятельности. -
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-4
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	. Тема 1. Правовой статус беспилотных летательных аппаратов. Правовое регулирование использования беспилотных летательных аппаратов.

Наименование дисциплины	ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АЭРОНАВИГАЦИИ
	Тема 2. Тема 2. Международно-правовое обеспечение аэронавигационного обслуживания Тема 3 Правовое регулирование аэронавигации в нормах национального законодательства. Тема 4. Ответственность за нарушение порядка полетов и аэронавигации.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Системы автоматизированного управления» являются изучение разделов курса, необходимых для является формирование у студентов знаний и умений в области систем автоматизированного управления БВС, необходимых для грамотной эксплуатации современной авиационной техники.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-6
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Контур неавтоматического управления и его свойства. Тема 2. Системы обеспечения устойчивости и управляемости. Тема 3. Рулевые приводы и их свойства. Тема 4. Системы автоматического управления угловым положением БВС Тема 5. Системы автоматического управления движением центра масс БВС Тема 6. Системы полуавтоматического управления
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)	ИСТОРИЯ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины (модуля)	Цели освоения дисциплины «История воздушного транспорта»: формирование у обучающихся компетенций, направленных на получение фундаментальных знаний об основных этапах истории отечественной гражданской авиации и ключевых направлениях развития отрасли на каждом из обозначенных этапов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина (модуль)	5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	УК-5; ОПК-3
Трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Зарождение отечественного воздушного флота (период до 1917 г.) Тема 2. Создание гражданской авиации как отрасли народного хозяйства страны (1917 – 1929 гг.) Тема 3. Развитие гражданской авиации в 1930-е гг. и предвоенный период (1930 – 1941 гг.) Тема 4. Гражданский воздушный флот в период Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.) Тема 5. Развитие гражданской авиации в послевоенный период (1945 – 1960-е гг.) Тема 6. Гражданская авиация СССР в 1970 – 1980-е гг. Тема 7. Развитие гражданской авиации Российской Федерации в 90-е гг. XX в. – начале XXI в.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Управленческие решения в системе воздушного транспорта» является формирование у студентов системы специальных знаний и прикладных навыков поиска, анализа и синтеза информации, с применением системного подхода для решения задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1, УК-2
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные характеристики процесса управления операционной и производственно-хозяйственной деятельностью предприятий воздушного транспорта Тема 2. Задачи принятия управленческих решений (ЗПР) и их реализации в рамках имеющихся ограничений Тема 3. Формирование решения на основе критического анализа и синтеза информации Тема 4. Экономико- математические методы и модели в рамках принятия управленческих решений Тема 5. Выбор управленческих решений и их реализация Тема 6. Контроль реализации управленческих решений
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Направление подготовки (специальность)	25.03.03 Аэронавигация
Направленность (специализация) программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины является: – формирование у обучающихся теоретических знаний о комплексном процессе, осуществляемом в целях обеспечения безопасного, экономичного эффективного обслуживания воздушного движения; – приобретение навыков и умений взаимодействия с элементами системы организации воздушного движения при решении профессиональных задач по эксплуатации и использованию беспилотных авиационных систем.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	9 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4; ОПК-5; ПК-7
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Обслуживание воздушного движения. Тема 2. Организация использования воздушного пространства. Тема 3. Задачи и структура органов обслуживания воздушного движения. Тема 4. Организация обслуживания воздушного движения в зонах и районах ЕС ОрВД
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВИАЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ
Направление подготовки (специальность)	25.03.03 Аэронавигация
Направленность (специализация) программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Авиационная электросвязь» является формирование у студентов системы специальных знаний о содержании основ, принципов построения, организации авиационной электросвязи по составу, назначению, эксплуатационно-техническим характеристикам и правилам эксплуатации средств авиационной электросвязи перспективам их развития в соответствии с концепцией ИКАО CNS/ATM.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5 семестр.
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к дисциплинам обязательно части Блока 1
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-6
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Раздел 1. Введение Раздел 2. Основы электросвязи Раздел 3. Авиационная электросвязь и передача данных Раздел 4. Средства авиационной электросвязи и передачи данных
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПСИХОЛОГИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Психология в профессиональной деятельности» является формирование у студентов системы теоретических знаний, практических навыков и умений на современном научно-техническом уровне по особенностям протекания психических процессов, для обеспечения безопасности полётов по причинам, связанным с человеческим фактором в сфере профессиональной деятельности члена внешнего экипажа беспилотных авиационных систем.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-3, УК-4, УК-9, ОПК-3
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Предмет, объект и методы авиационной психологии. Тема 2. Строение и функции нервной системы Тема 3. Психические процессы и особенности их протекания в профессиональной деятельности члена внешнего экипажа беспилотных авиационных систем. Тема 4. Личность и межличностные отношения. Проблема взаимодействия при эксплуатации беспилотных авиационных систем.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА И СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Направление подготовки (специальность)	25.03.03 Аэронавигация
Направленность (специализация) программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Инженерная графика и системы автоматизированного проектирования»: формирование знаний, умений, и компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника в организации и технической эксплуатации автоматизированных систем управления.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр.
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к дисциплинам обязательно части Блока 1
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОПК-6
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Предмет «Инженерная графика». Тема 2.Конструкторская документация. Стандарты ЕСКД. Тема 3.Математические основы компьютерной графики. Тема 4. Основы ППО векторной графики Тема 5. Управление свойствами объектов Тема 6. Сложное редактирование Тема 7. 3D моделирование
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ
Направление подготовки (специальность)	25.03.03 Аэронавигация
Направленность (специализация) программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Безопасность полетов» является: формирование у студентов комплекса знаний, умений и практических навыков, теоретических основ эксплуатационной практики в области безопасности полетов в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта и предупреждения факторов опасности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр.
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к дисциплинам обязательно части Блока 1
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; УК-8; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов. Раздел 2. Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА. Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВИАЦИОННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, АЭРОДРОМЫ, АЭРОПОРТЫ
Направление подготовки (специальность)	25.03.03 Аэронавигация
Направленность (специализация) программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Авиационные предприятия, аэропорты, аэродромы» являются формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний, умений и навыков в области рациональной организации функционирования, развития и взаимодействия перевозчиков (авиакомпаний) и аэропортовых предприятий в современных условиях работы транспортного комплекса страны.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр.
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к дисциплинам обязательно части Блока 1
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-6
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1.Вводные положения. Нормативная база отрасли. Тема 2.Основы функционирования перевозчиков (авиакомпаний). Тема 3.Основы функционирования аэропортовых предприятий. Тема 4. Генеральные планы аэропортов различных классов. Тема 5. Аэродромы. Классификация, основные элементы Тема 6.Маркировка аэродромов и высотных препятствий. Тема 7.Содержание аэродромов в зимний и летний период
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭЛЕКТРОСВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АЭРОДРОМОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Электросветотехническое оборудование» являются: - Изучение разделов курса электротехнического и светотехнического оборудования, необходимых для формирования общего преставления о системе производства, передачи и распределения электроэнергии; - развитие у студентов навыков анализа процессов в электротехнических и светотехнических устройствах аэродрома
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-5, ПК-6
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Состав и классификация электрооборудования аэропортов Тема 2. Электрические сети аэропортов Тема 3. Аэродромные средства электроснабжения ВС Тема 4. Оборудование трансформаторных подстанций Тема 5. Состав, квалификация, устройство светотехнического оборудования, Тема 6. Огни ВПП.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ВОЗДУШНОЕ ПРАВО
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Воздушное право» являются: – формирование у обучающихся системы знаний в области воздушного права, воздушного законодательства; – формирование навыков анализа законодательства и умений соотносить положения нормативных правовых актов, регламентирующих эксплуатацию беспилотных авиационных систем с общеправовыми категориями и институтами права; – обеспечение системного усвоения теоретических знаний по международному воздушному праву и законодательству – овладение навыками работы с правовыми актами, регламентирующими организацию воздушного движения, эксплуатацию воздушных судов и выработка устойчивых навыков и умений практического применения законодательства, федеральных законов и нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-2; УК-11; ОПК-4; ПК-1
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Предмет и источники воздушного права Тема 2. Система управления и механизмы государственно-правового регулирования в области гражданской авиации. Тема 3. Воздушно-транспортная система (ВТС) Использование воздушного пространства как элемента ВТС государства. Тема 4. Правовой статус авиапредприятия. Эксплуатант Тема 5 Правовое регулирование полетов. Безопасность полетов Тема 6. Аэродромы, аэропорты. Обеспечение поисковых и аварийно-спасательных работ Тема 7. Авиационные происшествия и инциденты

Наименование дисциплины	ВОЗДУШНОЕ ПРАВО
	Тема 8.Правонарушения на воздушном транспорте.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РАДИОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АЭРОДРОМОВ
Направление подготовки (специальность)	25.03.03 Аэронавигация
Направленность (специализация) программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Радиотехническое оборудование аэродромов» является формирование у студентов систематического знания о роли и возможностях радиотехнического оборудования аэродромов в вопросах обеспечения требуемого уровня безопасности полетов при эксплуатации БАС, понимании сущности процессов, происходящих в радиотехническом оборудовании аэродромов, и принципов их построения и функционирования.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр.
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к дисциплинам обязательно части Блока 1
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-5, ПК-6
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Назначение, решаемые задачи и классификация средств РТОП и авиационной связи Тема 2. Роль средств РТОП и авиационной связи в обеспечении различных этапов полета, основы концепции CNS/ATM Тема 3. Основные сигналы и их характеристики. Свойства радиоволн. Принципы построения радиоканала Тема 4. Методы радионавигации Тема 5. Основные методы радионавигационных измерений и радиолокационного наблюдения Тема 6. Радиотехнические средства посадки Тема 7. Радиотехнические средства навигации Тема 8. Радиолокационные средства наблюдения Тема 9. Радиотехнические устройства и системы авиационной связи Тема 10. Требования к составу и размещению средств РТОП и авиационной связи в аэропорту.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕТНОЙ РАБОТЫ
Направление подготовки (специальность)	25.03.03 Аэронавигация
Направленность (специализация) программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Организация летной работы» являются освоение студентами комплекса профессиональных знаний, умений и навыков в области организации летной работы.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр.
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к дисциплинам обязательно части Блока 1
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Содержание организации летной работы в авиакомпаниях (авиапредприятиях). Нормативно-правовое регулирование организации летной работы Тема 2. Профессиональная подготовка летного состава, планирование и управление ею. Допуск летного состава к полетам. Тема 3. Формирование экипажей воздушных судов. Тема 4. Подготовка экипажей к выполнению заданий на полет и организация послеполет- ных работ. Подготовка к полетам в особых случаях и особых условиях. Тема 5. Планирование летной работы Тема 6. Проверка работы летного состава. Разборы летной работы. Контроль и анализ летной работы. Тема 7. Летно-методическая работа. Тема 8. Взаимодействие летной службы со службами, обеспечивающими полеты.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ ПЕРЕВОЗОК
Направление подготовки (специальность)	25.03.03 Аэронавигация
Направленность (специализация) программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Организация воздушных перевозок» являются, формирование у студентов основ знаний и умений о процессах организации, обеспечения и выполнения воздушных перевозок, способности и готовности применять системный подход и нормативные правовые акты для решения поставленных задач в области организации воздушных перевозок.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр.
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к дисциплинам обязательно части Блока 1
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; УК-2; ПК-1
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Организация воздушных перевозок как системная задача; Тема 2. Основные аспекты международного и национального регулирования воздушных перевозок; Тема 3. Современное состояние воздушных перевозок в РФ; Тема 4. Основные требования к перевозчику на воздушном транспорте Тема 5. Основные правила воздушных перевозок пассажиров, багажа и грузов; Тема 6. Взаимодействие перевозчика с другими участниками процесса организации и обеспечения воздушных перевозок; Тема 7. Обеспечение качества услуги воздушной перевозки; Тема 8. Процедуры организации воздушных перевозок Тема 9. Технологические процессы при обеспечении и выполнении воздушных перевозок.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Экономика отрасли» является у студентов комплекса знаний, умений и практических навыков для осуществления системного подхода в обеспечении защиты аэропортов и авиакомпаний от актов незаконного вмешательства.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина (модуль)	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Блок 1. Обязательная часть
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8
Трудоемкость дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1 Терроризм на ВТ. Тема 2 АНВ в деятельность ГА. Тема 3 Нормативная и правовая база противодействия АНВ в деятельность ГА. Тема 4 Превентивные меры безопасности эксплуатантов ВС и аэропортов. Тема 5 Основы организации досмотра в аэропортах. Тема 6 Организация охраны аэропорта. Тема 7 Действия служб аэропорта (эксплуатанта ВС) в ЧС, связанных с АНВ.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины является получение студентами необходимых знаний о летно-технических характеристиках современных беспилотных воздушных судов самолетного, вертолетного и комбинированного типов, а также практических навыков и умений в определении и анализе их эксплуатационных возможностей и ограничений в различных условиях эксплуатации.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	8 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относитсядисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-2; ОПК-4
Трудоемкость дисциплины	2 зачетных единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Раздел 1. Основы метрологии Раздел 2. Основы взаимозаменяемости Раздел 3. Теория погрешностей измерений Раздел 4. Методы и средства измерений Раздел 5. Основы стандартизации Раздел 6. Основы сертификации
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПОИСКОВОЕ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Поисковое и аварийно-спасательное обеспечение полетов» формирование у студентов необходимых теоретических знаний, умений и практических навыков по организации и проведению поисковых и аварийно-спасательных работ в соответствии с законодательством Российской Федерации.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	8 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-7; УК-8; ОПК-3; ОПК-7; ПК-6; ПК-7
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема № 1. Законодательные и нормативные правовые акты РФ, международные стандарты и рекомендуемая практика в области поиска и спасания. Тема № 2. Система авиационного поиска и спасания в РФ. Тема № 3. Организация приема и передачи сообщений о ВС, терпящих или потерпевших бедствие. Тема № 4. Организация аварийно-спасательного обеспечения полётов. Тема № 5. Проведение поисковых и аварийно-спасательных работ. Тема № 6. Взаимодействие с организациями, способными оказать помощь в организации поиска и спасания. Тема № 7.Использование БАС при проведении поисковых и аварийно-спасательных работ.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭКОНОМИКА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Экономика воздушного транспорта» является формирование у обучающихся системы теоретических знаний и прикладных навыков о содержании экономики воздушного транспорта, экономических теориях, применяемых на воздушном транспорте, особенностях экономической деятельности предприятия воздушного транспорта, изучение экономических показателей и измерителей работы авиапредприятий, экономической политики и государственного регулирования в сфере воздушного траснпорта в современных условиях
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина (модуль)	8 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Блок 1. Обязательная часть
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3; УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3; ОПК-3.1, ОПК-3.2; ОПК-6.1, ОПК-6.2
Трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основы экономики отрасли. Тема 2. Транспортный комплекс и авиатранспортные предприятия. Тема 3. Основные фонды предприятия воздушного транспорта. Тема 4. Оборотные средства предприятия воздушного транспорта. Тема 5. Трудовые ресурсы и показатели их использования. Тема 6. Расходы предприятия воздушного транспорта и себестоимость услуг. Тема 7. Особенности и методы ценообразования на воздушном транспорте. Тема 8. Доходы, прибыль и рентабельность предприятия воздушного транспорта. Тема 9. Инвестиционная и инновационная деятельность.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭКОЛОГИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Экология» является формирование у студентов системы специальных знаний об основных законах живой природы, воздействии человека на природу и окружающую среду, глобальных экологических проблемах, принципах рационального природопользования, а также прикладных навыков оценки экологической обстановки и организации экологической политики на предприятии воздушного транспорта.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина (модуль)	8 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Блок 1. Обязательная часть
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	УК-8; ОПК-8; ОПК-9
Трудоемкость дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины. Экология и другие области научного знания. Тема 2. Структура биосферы, биогеоценоз, экологические системы. Взаимодействие организма и среды. Тема 3. О среде обитания и экологических факторах. Тема 4. Глобальные проблемы окружающей среды. Основные глобальные экологические кризисы современности. Тема 5. Основы рационального природопользования и охраны природы. Тема 6. Современные технологии и технические средства, используемые при решении задач защиты природы. Экологический мониторинг. Тема 7. Основы экологического права. Нормативные акты и стандарты по защите природы в гражданской авиации. Тема 8. Экологическая политика предприятия.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Введение в профессию» является получение обучающимися базовых знаний в области обеспечения безопасной эксплуатации беспилотных авиационных систем, а также получение знаний, умений и навыков, необходимых для безопасного выполнения авиационных работ и иных поставленных задач, связанных с применением беспилотных авиационных систем в соответствии с законодательством Российской Федерации
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	1 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК – 2
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема № 1. Общее понятие о беспилотном воздушном судне, типах и их строении. Тема № 2. Теоретические основы безопасной эксплуатации беспилотных авиационных систем. Тема № 3. Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем. Тема № 4. Техническое обслуживание и ремонт беспилотных авиационных систем. Тема № 5. Взаимодействие с органами ОрВД при выполнении полетов на беспилотном воздушном судне. Тема № 6. Особенности управления (контроля) за полетом беспилотных воздушных судов различного типа. Тема № 7. Основы выполнения авиационных работ и управления полезной нагрузкой. Тема № 8. Нормативные правовые документы, регламентирующие право на эксплуатацию беспилотного воздушного судна и выполнение авиационных работ.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	КОНСТРУКЦИЯ ПЛАНЕРА И СИЛОВЫХ УСТАНОВОК БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Профиль	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Конструкция планера и силовых установок беспилотных воздушных судов» являются формирование знаний, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности в области эксплуатация беспилотных авиационных систем, в части знаний конструкции, оценки состояния беспилотных воздушных судов с точки зрения их прочности, жесткости, долговечности и живучести путем рассмотрения типовых конструкций беспилотных воздушных судов и изучения методов их расчета используя современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, а так же подготовка конструкторско-технологической документации руководствуясь нормативно-техническими документами.
Семестр (курс), в (на)котором изучается дисциплина	3 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Общая характеристика беспилотных воздушных судов гражданской авиации. Классификация БВС. Тема 2. Нагрузки, действующие на беспилотные воздушные суда. Виды нагрузок, действующих на БВС. Нормы прочности. Тема 3. Общие сведения о крыле и оперении беспилотного самолёта. Нагрузки, действующие на крыло и оперение. Конструкция и расчет на прочность крыла и оперения. Тема 4. Конструкция и расчет на прочность фюзеляжа. Конструкция и прочность шасси, элементов системы управления и силовых установок. Тема 5. Основы конструкции ДВС. Основы статической и динамической прочности ДВС. Тема 6. Основы конструкции систем ДВС. Особенности технического обслуживания ДВС в эксплуатации.

	Тема 7. Системы распределения электрической энергии в полностью электрических БВС. Автоматизация управления каналами генерирования в полностью электрических БВС
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины является получение студентами необходимых знаний о летно-технических характеристиках современных беспилотных воздушных судов самолетного, вертолетного и комбинированного типов, а также практических навыков и умений в определении и анализе их эксплуатационных возможностей и ограничений в различных условиях эксплуатации.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	3 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-5, ПК-6
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Прямолинейный полет БАС самолетного типа Тема 2. Криволинейный полет БАС самолетного типа Тема 3. Взлет и посадка БАС самолетного типа Тема 4. Прямолинейный полет БАС вертолетного типа Тема 5. Режим вертикального полета БАС вертолетного типа Тема 6. Взлет и посадка БАС вертолетного типа Тема 7. Дальность и продолжительность полета БАС самолетного типа Тема 8. Влияние отказа двигателя и особых условий полета на аэродинамические и летно-технические характеристики ВС.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	БОРТОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ» (БИУС)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Профиль	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов профессиональных знаний о бортовых информационно-управляющих систем воздушных судов, как эксплуатантов, при эксплуатации БАС.
Семестр (курс), в (на)котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1,ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9;
Трудоемкость дисциплины	4 зачетных единицы, 144 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Общие сведения о бортовых информационно-управляющих системах Тема 2. Средства вычисления высотно-скоростных параметров полета Тема 3. Средства определения /вычисления пространственного и географического положения БАС Тема 4. Средства измерения /вычисления угловых скоростей Тема 5. Средства определения /вычисления местоположения БАС Тема 6. Средства контроля критических параметров полета БАС и работы силовой установки (двигателя) Тема 7. Средства сбора полетной информации Тема 8. Автоматизация процессов управления полетом и перспективы развития бортовых информационно-управляющих систем
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА ПОЛЕТОВ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Эксплуатационные правила полетов беспилотных воздушных судов» являются получение обучающимися базовых знаний, практических умений и навыков, необходимых для реализации стандартов и рекомендуемой практики гражданской авиации в выполнении полетов беспилотных авиационных систем в РФ.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1 Система документов, регламентирующих правила полетов БАС ВП РФ. Тема 2 Правила к подготовке полетов БАС. Тема 3 Требования и правила выполнения полетов БАС. Тема 4 Правила подготовки и выполнения полетов при осуществлении коммерческих воздушных перевозок БАС. Тема 5 Правила выполнения видов авиационных работ БАС. Тема 6 Особые условия и особые случаи в полете. Тема 7 Обеспечение полетов БАС.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания беспилотных авиационных систем» являются: формирование знаний, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности по технологическим основам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, а также умений и практических навыков в решении задач необходимых для осуществления профессиональной деятельности в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Содержание технического обслуживания и технологические процессы. Тема 2. Технологические основы технического обслуживания беспилотных авиационных систем. Тема 3. Общие виды работ технического обслуживания беспилотных авиационных систем. Тема 4. Технологические процессы технического обслуживания элементов конструкции беспилотных авиационных систем, технологического оборудования, его размещения, использования и обслуживания
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА НАБЛЮДЕНИЯ, НАВИГАЦИИ И СВЯЗИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Направление подготовки (специальность)	25.03.03 Аэронавигация
Направленность (специализация) программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Радиоэлектронные средства наблюдения, навигации и связи при эксплуатации беспилотных авиационных систем» является обеспечение базовой подготовки в области принципов построения, аппаратурной реализации и функционирования современных, наземных и бортовых радиотехнических средств наблюдения, навигации и связи, обеспечивающих эксплуатацию БАС.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5 семестр.
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	1. Физические основы радионавигации 2. Радиопеленгационные системы 3. Угломерно-дальномерные радионавигационные системы 4. Спутниковые системы навигации 5. Автономные радионавигационные системы и бортовые навигационно-пилотажные комплексы 6. Системы посадки ВС 7. Автоматизированные системы и радиоэлектронные средства УВД
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	КАРТОГРАФИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями дисциплины являются освоение студентами принципов построения и применения систем координат и аэронавигационных карт, измерения времени и определения моментов естественного освещения; формирование навыков решения задач, связанных с определением координат.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Системы координат на земной поверхности Тема 2. Авиационные карты Тема 3. Измерение времени и условия естественного освещения
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРАВИЛА И ФРАЗЕОЛОГИЯ РАДИООБМЕНА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПОЛЕТОВ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Направление подготовки (специальность)	25.03.03 Аэронавигация
Направленность (специализация) программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины являются: – получение знаний о принципах организации авиационной электросвязи и передачи данных; – изучение нормативно правовой базы, устанавливающей правила ведения радиообмена; – изучение порядка осуществления радиосвязи в воздушном пространстве РФ и общие правила радиообмена; – основные требования к составу и порядку передачи информации и рекомендаций экипажам воздушных судов при обслуживании воздушного движения; – порядок координации в процессе обслуживания воздушного движения между диспетчерскими пунктами и пользователями воздушного пространства
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4; ПК-7
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Требования воздушного законодательства в отношении правил фразеологии и радиообмена в гражданской авиации. Тема 2. Технические аспекты организации и использования авиационной электросвязи. Тема 3. Общие правила радиообмена с воздушными судами, службами аэродрома, пользователями воздушного пространства. Тема 4. Правила радиообмена при аварийной и срочной связи и методы информационной безопасности.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Направление подготовки (специальность)	25.03.03 Аэронавигация
Направленность (специализация) программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоениями дисциплины является: • получение знаний: - о методах и средствах получения метеорологической информации от обеспечивающих полеты служб; - о принципах, методах и процедурах обеспечения безопасности полетов беспилотных авиационных систем (БАС); - законодательства и нормативных актов РФ в области безопасности полетов БАС; - о формах и форматах всех видов метеорологической информации, предоставляемой специалистам по эксплуатации БАС; - правил и процедур использования метеорологической информации специалистам по эксплуатации БАС при подготовке к полету и в полете; - условий формирования основных синоптических процессов и связанных с ними метеорологических условий полетов; - об опасных для авиации явлений погоды и их влиянии на полеты БАС; - меры безопасности при попадании БАС в сложные и опасные метеорологические условия. • формирование умений: - оценивать влияние метеорологических условий и явлений погоды на летно-технические характеристики и эксплуатацию БАС; - правильного понимания и интерпретации метеорологической информации, предоставляемой органами метеорологического обеспечения; - применять законодательство и нормативные акты РФ в области безопасности полетов в профессиональной деятельности; - чтения, понимания и правильной интерпретации всех видов метеорологической информации, предоставляемой специалистам по эксплуатации БАС; - выполнять процедуры, направленные на обесп • формирование навыков: - применения законодательных и нормативных правовых актов РФ в задачах обеспечения безопасности полетов БАС; - владения английским языком в объёме, достаточным для грамотной оценки и понимания метеорологической информации при

	планировании полета БАС на этапе принятия решения и перепланирования в полете; - методами и процедурами обеспечения безопасности полетов БАС и использования воздушного пространства; - навыками использования метеорологической информации в своей профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к дисциплинам обязательно части Блока 1
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Раздел 1. Введение в дисциплину. Синоптические процессы. Раздел 2. Карты погоды и их анализ Раздел 3. Опасные для авиации явления погоды Раздел 4. Авиационные сводки погоды. Информация SIGMET, AIRMET. Космическая погода. Раздел 5. Авиационные прогнозы погоды. Авиационные прогностические карты. Раздел 6. Особенности метеорологических условий полетов БПЛС на разных высотах и в разных климатических зонах. Авиационно-климатические описания аэродромов и районов полетов. Раздел 7. Метеорологическое обеспечения полетов БАС.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины является освоение знаний на современном научно-техническом уровне по вопросам аэронавигационного обеспечения полетов, оценки надежности полета в навигационном отношении, построения схем маневрирования в районе аэродрома и определения минимумов аэродромов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-5, ПК-6
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Точность и надежность навигации Тема 2. Документы аэронавигационной информации Тема 3. Аэронавигационное обеспечение полетов во внеаэродромном воздушном пространстве Тема 4. Обеспечение полетов в аэроузлов районе
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля)	ОРГАНИЗАЦИЯ АВИАЦИОННЫХ РАБОТ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины (модуля)	Целями освоения дисциплины «Организация авиационных работ» являются освоение студентами комплекса профессиональных знаний, умений и навыков в области организации, обеспечения и выполнения авиационных работ с использованием беспилотных авиационных систем.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина (модуль)	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Блок 1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	ПК-7.1, ПК-7.2
Трудоемкость дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Применение авиации в отраслях экономики Тема 2. Авиационно-химические работы Тема 3. Воздушные съемки Тема 4. Лесоавиационные работы Тема 5. Строительно-монтажные работы Тема 6. Санитарно-спасательные работы Тема 7. Транспортно-связные работы Тема 8. Порядок выполнения авиационных работ
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Информационная безопасность и защита информации при эксплуатации беспилотных авиационных систем
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» является формирование у студентов системы специальных знаний и прикладных навыков о содержании и особенностях проведения мероприятий, связанных с информационной безопасностью и защитой информации при эксплуатации беспилотных авиационных систем.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-8
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности БАС. Тема 2 Математические и алгоритмические основы обеспечения информационной безопасности БАС. Тема 3 Основы технического обеспечения информационной безопасности БАС. Тема 4 Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности БАС
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ВОЗМОЖНОСТИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Возможности человека при эксплуатации беспилотных авиационных систем» является формирование у студентов системы теоретических знаний, практических навыков и умений на современном научно-техническом уровне по возможностям и ограничениям человека в процессе эксплуатации беспилотных авиационных систем и проблеме сохранения профессионального долголетия членов внешнего экипажа.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-6, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение. Тема 2. Личность члена внешнего экипажа и её влияние на безопасность эксплуатации беспилотных авиационных систем. Тема 3. Проблема профессионального психологического отбора авиационного персонала. Тема 4. Эффективное взаимодействие в коллективе авиационных специалистов. Тема 5. Проблема подготовки авиационного персонала к действиям в условиях стресса. Тема 6. Здоровый образ жизни и проблема профессионального долголетия членов внешнего экипажа.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Управление безопасностью полетов при эксплуатации беспилотных авиационных систем» является формирование у студентов комплекса знаний, умений и практических навыков, теоретических основ эксплуатационной практики в области безопасности полетов
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1.Введение в дисциплину. Тема 2 Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП. Тема 3.Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров. Тема 4 Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации. Тема 5 Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права. Тема 6 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности. Тема 7 Воздушное законодательство, контроль и надзор авиационной деятельности. Тема 8 Критерии оценки уровня безопасности полетов. Тема 9 Летная годность ВС, надежность, факторы надежности. Тема 10 Понятие и виды отказов. Тема 11 Расследование АП и инцидентов. Тема 12 Предотвращение АП и инцидентов. Тема 13 Информационное обеспечение БП.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Система подготовки специалистов по эксплуатации беспилотных авиационных систем» является формирование у студентов компетенций по подготовке к полету, летных тренировок и оценки квалификации специалистов по эксплуатации беспилотных воздушных судов с учетом специфики работы авиационной организации.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	1. Составление учебно-методического плана занятий, обучения. 2. Подготовка и тренировка членов экипажей беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов. 3. Проведение инструктажей, выполнение учебных и тренировочных полетов Отработка с членами экипажа умений оценивать обстановку, принимать решения и действовать в специфических условиях полета беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов. 4. Устранение недостатков, выявленных в работе экипажей беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов. 5. Проведение занятий по повышению квалификации членов экипажей беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов 6. Разработка программ тренировки на тренажерах
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Цель освоения дисциплины «Моделирование систем и процессов эксплуатации беспилотных воздушных судов» (БПЛА) является формирование у студентов навыков использования методических основ разработки моделей процессов и систем в области эксплуатации авиационных систем и беспилотных воздушных судов разных типов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Характеристика системного подхода и системного моделирования. Применение моделей процессов и систем для решения задач авиационной и ракетно-космической техники. Решение задачи оптимизации систем на основе моделей оптимальности качества Тема 2. Модели оригиналов систем и процессов, заданных в табличной форме с неопределенностью информации наблюдаемых объектах Тема 3. Модели процессов технического обслуживания и ремонта авиационной техники в виде систем массового обслуживания Тема 4. Общие динамические и колебательные модели аналитического и алгоритмического типа Тема 5. Автоматные модели систем и процессов Тема 6. Общие схемы построения моделей управляемых комплексов и систем Тема 7. Определения и трактовка концепции риска по ИКАО при оценивании безопасности авиационной деятельности.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СПУТНИКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Изучение спутниковых технологий, применяемых в гражданской авиации, их роли и места в эксплуатации беспилотных авиационных систем
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-6
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Методы решения навигационных задач в спутниковых радионавигационных системах. Тема 2. Архитектура спутниковых радионавигационных систем. Тема 3. Форматы радиосигналов, используемых в спутниковых радионавигационных системах. Тема 4. Спутниковые радионавигационные системы – системы частотно-временного обеспечения. Тема 5. Аппаратура потребителей. Тема 6. Расширение функций спутниковых радионавигационных систем. Системы автоматического зависимого наблюдения.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой (7 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Основы российской государственности»» являются: - формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины; - последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, политических и правовых учений, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы, формирование у обучающихся уважения к конституционным ценностям; - формирование у студентов знаний и практических навыков в области устройства государства и общества, организации и функционирования системы органов государственной власти и местного самоуправления и правового положения личности, формирование у обучающихся навыков логически грамотно обосновывать свою точку зрения по правовой и политической проблематике; - приобретение обучающимися умений: анализировать факторы, определяющие развитие отечественного государства, взаимосвязь государственных и правовых явлений с экономикой, идеологией и религией; источники права в их взаимосвязи с конкретно-историческими условиями развития России; - овладение конституционными основами государственности, правосознанием и правовой культурой; - овладение навыками применения объективного и цельного анализа поступающей общественно-политической информации, умение проверять различные

Наименование дисциплины	ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ
	мнения, позиции и высказывания на достоверность, непротиворечивость, конвенциональность; - формирование у обучающихся критического мышления и целостной системы мировоззрения, отражающей многонациональный и многоконфессиональный характер российской цивилизации.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	1 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Раздел 1 Что такое Россия Раздел 2 Политическое устройство России Раздел 3 Вызовы будущего и развитие страны Раздел 4 Российское государство-цивилизация Раздел 5 Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация планера и силовой установки беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о составе, назначении, принципах работы и основных эксплуатационных характеристиках планера и силовой установки беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 1: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация планера и силовой установки беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о составе, назначении, принципах работы и основных эксплуатационных характеристиках планера и силовой установки беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 1: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Практическая аэродинамика» являются: изучение особенностей аэродинамики беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1) на крайних режимах, в особых условиях полета и в особых полетных ситуациях, а также дальнейшее совершенствование профессиональной подготовки обучающихся в области практической аэродинамики эксплуатируемых БАС.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 1: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Практическая аэродинамика» являются: изучение особенностей аэродинамики беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2) на крайних режимах, в особых условиях полета и в особых полетных ситуациях, а также дальнейшее совершенствование профессиональной подготовки обучающихся в области практической аэродинамики эксплуатируемых БАС.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 1: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о составе, назначении, принципах работы и основных эксплуатационных характеристиках авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1).
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 1: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение. Общие сведения о авиационном и радиоэлектронном оборудовании беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1) Тема 2. Состав и назначение авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1) Тема 3. Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о составе, назначении, принципах работы и основных эксплуатационных характеристиках авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2).
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 1: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение. Общие сведения о авиационном и радиоэлектронном оборудовании беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2) Тема 2. Состав и назначение авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2) Тема 3. Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Летная эксплуатация беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний теоретических основ в области лётной эксплуатации БАС в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта, предупреждения и уменьшения количества факторов опасности на основе знаний систем БАС и практического их применения в процессе лётной эксплуатации; формирование у студентов методологических основ выявления причинно- следственных связей в процессе летной эксплуатации БАС на основе понимания принципов работы и взаимосвязей смежных систем самолёта; формирование знаний, умений и навыков для уменьшения факторов опасности и снижения рисков при выполнении летной работы в подразделениях эксплуатанта.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 1: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Летная эксплуатация беспилотной авиационной системы с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний теоретических основ в области лётной эксплуатации БАС в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта, предупреждения и уменьшения количества факторов опасности на основе знаний систем БАС и практического их применения в процессе лётной эксплуатации; формирование у студентов методологических основ выявления причинно-следственных связей в процессе летной эксплуатации БАС на основе понимания принципов работы и взаимосвязей смежных систем самолёта; формирование знаний, умений и навыков для уменьшения факторов опасности и снижения рисков при выполнении летной работы в подразделениях эксплуатанта.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 1: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация планера и силовой установки беспилотного воздушного судна вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о составе, назначении, принципах работы и основных эксплуатационных характеристиках планера и силовой установки беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 2: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация планера и силовой установки беспилотного воздушного судна вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о составе, назначении, принципах работы и основных эксплуатационных характеристиках планера и силовой установки беспилотного воздушного судна вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 2: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Практическая аэродинамика» являются: изучение особенностей аэродинамики беспилотного воздушного судна вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1) на крайних режимах, в особых условиях полета и в особых полетных ситуациях, а также дальнейшее совершенствование профессиональной подготовки обучающихся в области практической аэродинамики эксплуатируемых БАС.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 2: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Практическая аэродинамика» являются: изучение особенностей аэродинамики беспилотного воздушного судна вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2) на крайних режимах, в особых условиях полета и в особых полетных ситуациях, а также дальнейшее совершенствование профессиональной подготовки обучающихся в области практической аэродинамики эксплуатируемых БАС.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 2: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о составе, назначении, принципах работы и основных эксплуатационных характеристиках авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1).
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 2: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение. Общие сведения о авиационном и радиоэлектронном оборудовании беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1) Тема 2. Состав и назначение авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1) Тема 3. Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о составе, назначении, принципах работы и основных эксплуатационных характеристиках авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1).
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 2: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение. Общие сведения о авиационном и радиоэлектронном оборудовании беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2) Тема 2. Состав и назначение авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2) Тема 3. Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Летная эксплуатация беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний теоретических основ в области лётной эксплуатации БАС в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта, предупреждения и уменьшения количества факторов опасности на основе знаний систем БАС и практического их применения в процессе лётной эксплуатации; формирование у студентов методологических основ выявления причинно-следственных связей в процессе летной эксплуатации БАС на основе понимания принципов работы и взаимосвязей смежных систем самолёта; формирование знаний, умений и навыков для уменьшения факторов опасности и снижения рисков при выполнении летной работы в подразделениях эксплуатанта.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 2: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Летная эксплуатация беспилотной авиационной системы с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний теоретических основ в области лётной эксплуатации БАС в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта, предупреждения и уменьшения количества факторов опасности на основе знаний систем БАС и практического их применения в процессе лётной эксплуатации; формирование у студентов методологических основ выявления причинно-следственных связей в процессе летной эксплуатации БАС на основе понимания принципов работы и взаимосвязей смежных систем самолёта; формирование знаний, умений и навыков для уменьшения факторов опасности и снижения рисков при выполнении летной работы в подразделениях эксплуатанта.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 2: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация планера и систем беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о составе, назначении, принципах работы и основных эксплуатационных характеристиках планера и систем беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой более 30 кг
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация планера и систем беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о составе, назначении, принципах работы и основных эксплуатационных характеристиках планера и систем беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой более 30 кг
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация силовой установки беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о составе, назначении, принципах работы и основных эксплуатационных характеристиках силовой установки беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой более 30 кг
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация силовой установки беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о составе, назначении, принципах работы и основных эксплуатационных характеристиках силовой установки беспилотного воздушного судна самолетного типа с максимальной взлетной массой более 30 кг
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой более 30 кг
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является являются изучение особенностей компоновки, аэродинамики, устойчивости, управляемости и пилотирования БАС в различных условиях эксплуатации, в том числе, в особых случаях и условиях полета, а также дальнейшее совершенствование профессиональной подготовки студентов в области практической аэродинамики самолетного БАС.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является являются изучение особенностей компоновки, аэродинамики, устойчивости, управляемости и пилотирования БАС в различных условиях эксплуатации, в том числе, в особых случаях и условиях полета, а также дальнейшее совершенствование профессиональной подготовки студентов в области практической аэродинамики вертолетного БАС.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Эксплуатация электрооборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)» является формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной лётной эксплуатации электро-оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Источники электрической энергии. Тема 2. Аппаратура регулирования, управления и защиты Тема 3. Система запуска двигателя Тема 4. Система стабилизации полёта Тема 4. Светотехническое оборудование БАС
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация авиационного и радиоэлектронного оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Эксплуатация электрооборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)» является формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной лётной эксплуатации электро-оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Источники электрической энергии. Тема 2. Аппаратура регулирования, управления и защиты Тема 3. Система запуска двигателя Тема 4. Система стабилизации полёта Тема 4. Светотехническое оборудование БАС
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация электрооборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Эксплуатация электрооборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)» является формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной лётной эксплуатации электро-оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Источники электрической энергии. Тема 2. Аппаратура регулирования, управления и защиты Тема 3. Система запуска двигателя Тема 4. Система стабилизации полёта Тема 4. Светотехническое оборудование БАС
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация электрооборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Эксплуатация электрооборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)» является формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной лётной эксплуатации электро-оборудования беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Источники электрической энергии. Тема 2. Аппаратура регулирования, управления и защиты Тема 3. Система запуска двигателя Тема 4. Система стабилизации полёта Тема 4. Светотехническое оборудование БАС
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Летная эксплуатация беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 1)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний теоретических основ в области лётной эксплуатации самолетного БАС более 30 кг в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта, предупреждения и уменьшения количества факторов опасности на основе знаний систем БАС и практического их применения в процессе лётной эксплуатации; формирование у студентов методологических основ выявления причинно- следственных связей в процессе летной эксплуатации самолетного БАС более 30 кг на основе понимания принципов работы и взаимосвязей смежных систем самолёта; формирование знаний, умений и навыков для уменьшения факторов опасности и снижения рисков при выполнении летной работы в подразделениях эксплуатанта.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Летная эксплуатация беспилотной авиационной системы с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг (тип 2)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний теоретических основ в области лётной эксплуатации вертолетного БАС более 30 кг в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта, предупреждения и уменьшения количества факторов опасности на основе знаний систем БАС и практического их применения в процессе лётной эксплуатации; формирование у студентов методологических основ выявления причинно- следственных связей в процессе летной эксплуатации вертолетного БАС более 30 кг на основе понимания принципов работы и взаимосвязей смежных систем самолёта; формирование знаний, умений и навыков для уменьшения факторов опасности и снижения рисков при выполнении летной работы в подразделениях эксплуатанта.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 3: Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация бортовых систем и оборудования полезной нагрузки
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о эксплуатации и обслуживании функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов .
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 4: Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Эксплуатация бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний о назначении, задачах, организации и порядка сбора, обработки, анализа и использования полетной информации эксплуатантами гражданской авиации
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Профессиональный модуль 4: Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица, 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Учебные задания, Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Профиль	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины «Адаптивная физическая культура» является физическое воспитание обучающихся для поддержания необходимого уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности
Семестр, в котором изучается дисциплина	1, 2, 3, 4, 5, 6 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-7
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 390 академических часов
Содержание дисциплины. Темы дисциплины	Тема 1. Общеразвивающие физические упражнения Тема 2. Оздоровительные фитнес-технологии Тема 3. Индивидуальная программа оздоровления
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОБЩЕФИЗИЧЕСКАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Профиль	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины «Общефизическая и специальная физическая подготовка» является физическое воспитание обучающихся для формирования и совершенствования уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности
Семестр, в котором изучается дисциплина	1, 2, 3, 4, 5, 6 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-7
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 390 академических часов.
Содержание дисциплины. Темы дисциплины	Тема 1. Развитие физических качеств Тема 2. Формирование и совершенствование прикладных двигательных способностей Тема 3. Основы организации и проведения самостоятельных занятий, самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Профиль	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины «Спортивная подготовка» является спортивно-техническая подготовка обучающихся для формирования и совершенствования уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности
Семестр, в котором изучается дисциплина	1, 2, 3, 4, 5, 6 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-7
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 390 академических часов.
Содержание дисциплины. Темы дисциплины	Тема 1. Ускоренное передвижение и легкая атлетика Тема 2. Спортивные и подвижные игры Тема 3. Прикладная гимнастика
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Технический английский авиационный язык
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Технический авиационный английский язык» являются: – развитие навыка использования знаний основных грамматических и лексических структур английского языка для извлечения необходимой информации и для решения профессиональных задач (в стандартных и нестандартных ситуациях) посредством чтения и перевода технического текста; – развитие умения переводить на русский язык аутентичные профессионально-ориентированные тексты, документы ИКАО и полетную документацию, в объеме достаточном для правильного понимания технического текста авиационной направленности при эксплуатации ВС иностранного производства.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4; ОПК-5
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные аспекты английского языка в техническом тексте. Тема 2. Формы глагола. Функции.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

Приложение 2

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цель (цели) практики	Целью ознакомительной практики является получение профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в области организации полетов воздушных судов гражданской авиации.
Место в структуре образовательной программы	Блок 2. Практика Обязательная часть 2 семестр
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 академических часов
Содержание практики. Основные разделы	**Этап 1. Подготовительный.** Ознакомление с целями практики, производственной деятельностью авиапредприятия. **Этап 2. Основной.** Тема 1. Структура эксплуатационного предприятия. Тема 2. Изучение нормативных документов по организации летной работы в авиапредприятии Тема 3. Общие правила организации и выполнении полетов Тема 4. Полеты в особых условиях и особые случаи в полете Тема 5.Организация и выполнение поисковых и аварийно-спасательных работ Тема 6. Подготовка и выполнение полетов при осуществлении коммерческих воздушных перевозок и выполнении авиационных работ Тема 7. Структура эксплуатационного предприятия. Организация ТО БВС. Тема 8. Изучение организации и технологии текущего ремонта БВС и средств наземного обслуживания Тема 9. Управление процессами технического обслуживания **Этап 3. Итоговый.** Отчёт по практике
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	УЧЕБНО-ЛЕТНАЯ ПРАКТИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цель (цели) практики	Целью учебно-летной практики является получение профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в области эксплуатации беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее.
Место в структуре образовательной программы	Обязательная часть Блок 2. Практика 4 семестр
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 академических часов
Содержание практики. Основные разделы	**Модуль 1. Наземная подготовка** Тема 1. Устройство и эксплуатация БВС вертолетного типа Тема 2. Зарядка аккумуляторов и заправка ГСМ Тема 3. Порядок использования ВП. Получение разрешения на ИВП. Составление и подача плана полета. Тема 4. Порядок взаимодействия с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения. Тема 5. Составление плана полета БВС вертолетного типа Тема 6. Особые случаи в полете БВС вертолетного типа **Модуль 2.Летная подготовка** Тема 1. Взлет Тема 2. Посадка Тема 3. Набор высоты Тема 4 Горизонтальный полет Тема 5. Снижение Тема 6. Висение Тема 7. Полеты по маршруту на БВС вертолетного типа Тема 8. Поиск и спасение БВС вертолетного типа Тема 9. Полет над населенными пунктами Тема 10. Оперативное и периодическое техническое обслуживание БВС вертолетного типа **Модуль 3.Зачетный полет**
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	УЧЕБНО-ЛЕТНАЯ ПРАКТИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цель (цели) практики	Целью учебно-летной практики является получение профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в области эксплуатации беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолетного типа с максимальной взлетной массой 30 кг и менее.
Место в структуре образовательной программы	Обязательная часть Блок 2. Практика 6 семестр
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 академических часов
Содержание практики. Основные разделы	**Модуль 1. Наземная подготовка** Тема 1. Устройство и эксплуатация БВС самолетного типа Тема 2. Зарядка аккумуляторов и заправка ГСМ Тема 3. Порядок использования ВП. Получение разрешения на ИВП. Составление и подача плана полета. Тема 4. Порядок взаимодействия с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения. Тема 5. Составление плана полета БВС самолетного типа Тема 6. Особые случаи в полете БВС самолетного типа **Модуль 2.Летная подготовка** Тема 1. Взлет Тема 2. Посадка Тема 3. Набор высоты Тема 4 Горизонтальный полет Тема 5. Снижение Тема 6. Полеты по маршруту на БВС самолетного типа Тема 7. Поиск и спасение БВС самолетного типа Тема 8. Полет над населенными пунктами Тема 9. Оперативное и периодическое техническое обслуживание БВС самолетного типа **Модуль 3.Зачетный полет**
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	УЧЕБНО-ЛЕТНАЯ ПРАКТИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цель (цели) практики	Целью учебно-летной практики является получение профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в области эксплуатации и обслуживания функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее.
Место в структуре образовательной программы	Обязательная часть Блок 2. Практика 6 семестр
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
Трудоемкость практики	3 зачетных единиц, 108 академических часов
Содержание практики. Основные разделы	Модуль 1. Типы полезной нагрузки и ее назначение Модуль 2. Организация обслуживания авиационной техники при подготовке БВС к полету с полезной нагрузкой. Модуль 3. Крепление полезной нагрузки на БВС и ее виды. Модуль 4. Центровка на БВС и ее расчет. Модуль 5. Выполнение задач с полезной нагрузкой. Модуль 6. Техника безопасности и противопожарная техника при эксплуатации полезной нагрузки на БВС. Модуль 7. Оформление необходимой документации по прохождению практики. Подготовка к сдаче зачета с оценкой.
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	УЧЕБНО-ЛЕТНАЯ ПРАКТИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цель (цели) практики	Целью учебно-летной практики является получение профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в области эксплуатации беспилотных авиационных систем с воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 кг
Место в структуре образовательной программы	Обязательная часть Блок 2. Практика 8 семестр
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 академических часов
Содержание практики. Основные разделы	**Модуль 1. Наземная подготовка** Тема 1. Устройство и эксплуатация БВС Тема 2. Зарядка аккумуляторов и заправка ГСМ Тема 3. Порядок использования ВП. Получение разрешения на ИВП. Составление и подача плана полета. Тема 4. Порядок взаимодействия с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения. Тема 5. Составление плана полета БВС Тема 6. Особые случаи в полете БВС **Модуль 2.Летная подготовка** Тема 1. Взлет Тема 2. Посадка Тема 3. Набор высоты Тема 4 Горизонтальный полет Тема 5. Снижение Тема 6. Висение (в случае БВС вертолетного типа) Тема 7. Полеты по маршруту на БВС Тема 8. Поиск и спасение БВС Тема 9. Полет над населенными пунктами Тема 10. Оперативное техническое обслуживание БВС **Модуль 3.Зачетный полет**
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой

Приложение 3

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Наименование	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цель (цели) государственной итоговой аттестации	Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация» (уровень бакалавриата), профилю «Эксплуатация беспилотных авиационных систем».
Формы государственной итоговой аттестации	Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме: 1) государственного экзамена; 2) защиты выпускной квалификационной работы
Место в структуре образовательной программы	Блок 3. Государственная итоговая аттестация 8 семестр
Компетенции обучающегося, формируемые в результате государственной итоговой аттестации	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации	9 зачетных единиц, 324 академических часа

Приложение 4

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Наименование	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цель (цели) рабочей программы воспитания	Создание условий, содействующих гражданскому самоопределению, развитию социальной, профессиональной и культурной компетентности обучающихся, развитию личности, способной к самостоятельному жизненному выбору, уважающей права и свободы других людей, способной осуществлять конструктивное социальное взаимодействие.
Содержание рабочей программы воспитания	1 Общие положения. 2 Содержание и условия реализации воспитательной работы. 3 Управление воспитательной работой в рамках ОПОП и мониторинг качества организации воспитательной деятельности
Оценка достижений результатов воспитательной деятельности	Прохождение форм аттестаций, дисциплин, реализующих направления воспитательной работы посредством УК, ОПК, ПК. Анкетирование. Портфолио. Работы обучающегося, предусмотренные учебными планами: курсовые работы (проекты). Достижения в учебной деятельности. Достижения в научно-исследовательской деятельности. Достижения в культурно-творческой деятельности. Достижения в спортивной деятельности. Достижения в общественной деятельности.