

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | АВИАЦИОННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины является получение знаний в области авиационной метеорологии, формирование умений учета метеорологических факторов при обеспечении безопасности, регулярности и экономической эффективности полетов воздушных судов, навыков использования всех видов метеорологической информации в своей профессиональной деятельности.  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 2 семестр /Заочная 1 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-24; ОК-60; ПК-17; ПК-19; ПК-28; ПК-71  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Введение. Состав и строение атмосферы.<br>Тема 2. Физические характеристики атмосферы.<br>Тема 3. Динамика атмосферы. Ветер, влияние на полеты.<br>Тема 4. Термодинамические процессы в атмосфере.<br>Тема 5. Туманы, облака, осадки. Видимость.<br>Тема 6. Опасные для авиации явления погоды.<br>Тема 7. Синоптические процессы. Карты погоды. Прогнозы погоды.<br>Тема 8. Авиационно-климатические описания аэродромов |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 2 семестр Экзамен /Заочная 1 курс Экзамен   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | СОКРАЩЕНИЯ И КОДЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области авиационного английского языка, необходимых для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с профессиональной деятельностью темы, а также в области типовой фразеологии радиообмена на английском языке;</li> <li>- формирование умений применения правил радиообмена и типовой фразеологии на английском языке в соответствии с требованиями Международной организации гражданской авиации;</li> <li>- формирование языковых навыков ведения радиообмена на английском языке при управлении воздушным движением и оказания помощи экипажам воздушных судов при возникновении нештатных ситуаций в соответствии с технологией работы, правилами радиообмена и типовой фразеологией.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 6,7,8,9 семестры / Заочная 3,4,5 курсы  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-26; ПСК-2.2; ПСК-2.4   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Раздел 1. Диспетчерские службы.</p> <p>Раздел 2. Основные компоненты аэродромной информации.</p> <p>Раздел 3. Условия выхода по SID, ППП и ПВП.STAR.</p> <p>Раздел 4. Переход с полета по ПВП на полет по ППП.</p> <p>Раздел 5. RVSM.</p> <p>Раздел 6. Запретные зоны, опасные зоны, зоны с ограниченным режимом.</p> <p>Раздел 7. Уход с воздушных трасс в неконтролируемое воздушное пространство.</p> <p>Раздел 8. Сообщения об авариях.</p>  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 6 семестр Зачет, 7 семестр Зачет, 8 семестр Зачет, 9 семестр Зачет с оценкой / Заочная 3 курс Зачет, 4 курс Зачет, 5 курс Зачет с оценкой   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | АВИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целью освоения дисциплины являются формирование у студентов комплекса знаний, умений и практических навыков для осуществления системного подхода в обеспечении защиты объектов авиационной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства.  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 5 семестр /Заочная 3 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-59; ПК-19; ПК-54; ПК-69; ПК-73; ПК-90   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Терроризм на воздушном транспорте.<br>Тема 2. Акты незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.<br>Тема 3. Нормативная и правовая база противодействия актам незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.<br>Тема 4. Превентивные меры безопасности эксплуатантов и в аэропортах.<br>Тема 5. Основы организации досмотра в аэропортах.<br>Тема 6. Организация охраны аэропорта.<br>Тема 7. Действия служб аэропорта (эксплуатанта) в чрезвычайных ситуациях, связанных с актами незаконного вмешательства. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 5 семестр Экзамен /Заочная 3 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | <b>СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА В ОБЛАСТИ<br/>ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА</b>  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 162000102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Цель освоения дисциплины: приобретение специальных знаний в области психолого-педагогических теорий и методов исследования в области человеческого фактора в авиации, конструктивного и бесконфликтного общения, приобретение навыков работы в команде, формирование умений самостоятельного применения методов и средств познания, обучения, самоконтроля, саморегулирования, самореализации, личностной и предметной рефлексии, а также готовности развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, проявлять инициативу и брать на себя ответственность в ситуациях риска. |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 6 семестр /Заочная 3 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-11; ОК-19; ОК-38; ОК-39; ОК-48; ОК-51; ПК-50  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Предмет, объект и методы исследования в области человеческого фактора в авиации.<br>Тема 2. Особенности протекания психических процессов в полёте<br>Тема 3. Психологические аспекты взаимодействия в диспетчерской смене и в лётном экипаже.<br>Тема 4. Психологические аспекты поведения в особых ситуациях.   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 6 семестр Экзамен /Заочная 3 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | АВИАЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины являются формирование системных знаний, умений в области организации авиационной электросвязи, принципов построения первичных и вторичных сетей различных родов и видов связи с учетом особенностей их функционирования и взаимодействия, а также формирование навыков эксплуатации и проверки работоспособности радиоэлектронных систем связи в своей профессиональной деятельности  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 6 семестр /Заочная 3 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-24; ОК-52; ОК-60; ПК-23; ПК-57; ПК-59; ПК-60  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Каналы и линии связи, характеристики сред распространения сигнала.<br>Тема 2. Сигналы и коды, временные и спектральные характеристики радиосигналов.<br>Тема 3. Помехоустойчивость кодов.<br>Тема 4. Сети авиационной электросвязи.<br>Тема 5. Назначение, основные характеристики, принципы построения и работы радиостанций авиационной связи.<br>Тема 6. Основные характеристики и структурные схемы наземных ОВЧ- и ВЧ-радиостанций.<br>Тема 7. Основные характеристики средств подвижной и внутриаэропортовой радиосвязи. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 6 семестр Зачет с оценкой /Заочная 3 курс Зачет с оценкой  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | АВИАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ И ПИЛОТАЖНО-НАВИГАЦИОННЫЕ КОМПЛЕКСЫ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины являются:<br>- получение знаний о пилотажно-навигационном оборудовании, эксплуатируемом на воздушных судах гражданской авиации;<br>- формирование умений самостоятельной работы, использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применения методов математического моделирования и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;<br>- формирование общих навыков эксплуатации бортовых пилотажно-навигационных комплексов, навигационных систем и оборудования  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 2 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-11; ПК-21; ПК-57  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Введение в авиационные приборы и пилотажно-навигационные комплексы.<br>Тема 2. Приборы и системы вычисления и индикации высоты, и скоростей полета.<br>Тема 3. Приборы и системы определения и индикации пространственного положения воздушного судна относительно плоскости горизонта, курса и местоположения воздушного судна.<br>Тема 4. Пилотажно-навигационные комплексы и автоматизированные системы управления полетом.<br>Тема 5. Средства объективного контроля параметров полета.<br>Тема 6. Использование бортовой пилотажно-навигационной информации в системах управления воздушным движением.<br>Тема 7. Перспективы развития авиационных приборов и пилотажно-навигационных комплексов. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 2 семестр Зачет / Заочная 1 курс Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | АВИАЦИОННЫЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование умений создавать и редактировать тексты профессионального и социально значимого содержания на английском языке, а также самостоятельной, индивидуальной работы в рамках своей профессиональной компетенции</li> <li>- развитие навыков говорения и восприятия на английском языке для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с работой темы на уровне не ниже разговорного, принятию ответственных решений в рамках своей профессиональной компетенции</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 5,6,7,8,9 семестры /Заочная 3,4,5 курсы  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-44; ОК-45; ПК-22; ПК-26   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц, 396 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Раздел 1.История авиации.<br/>         Раздел 2.Содружество диспетчеров.<br/>         Раздел 3.Аэропорт.<br/>         Раздел 4.Авиационные профессии.<br/>         Раздел 5. Обеспечение воздушного движения.<br/>         Раздел 6. Аэронавигация и средства обеспечения полетов.<br/>         Раздел 7. Воздушное судно.<br/>         Раздел 8. Авиационная метеорология.<br/>         Раздел 9. Обеспечение авиационной безопасности.<br/>         Раздел 10. Воздушное законодательство.<br/>         Раздел 11. Авиационные происшествия.</p>                              |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 5 семестр Зачет, 6 семестр Зачет, 7 семестр Зачет, 8 семестр Зачет, 9 семестр Зачет с оценкой /Заочная 3 курс Зачет, 4 курс Зачет, 5 курс Зачет с оценкой  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины являются:<br>- получение знаний об основах теории автоматизированных систем управления;<br>- формирование умений подготовки данных для принятия решений при управлении и проведению анализа эффективности функционирования авиатранспортной системы;<br>- формирование навыков работы с компьютером как средством управления информацией в процессе эксплуатации автоматизированных систем управления. |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 7 семестр /Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-24; ОК-49; ОК-52; ПК-15; ПК-27; ПК-35; ПК-59   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Введение в автоматизированные системы управления.<br>Тема 2. Виды автоматизированных систем управления, применяемых в гражданской авиации, и их функциональные возможности<br>Тема 3. Элементная и системная база построения автоматизированных систем управления.  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 7 семестр Зачет /Заочная 4 курс Зачет   |



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | <b>АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ<br/>ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ</b>   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями дисциплины являются: формирование у обучающихся теоретических знаний о целях, функциях, задачах, структуре системы аэронавигационного обслуживания полётов воздушных судов, а также приобретение умений и первоначальных практических навыков использования системы нормативных правовых актов в области аэронавигационного обслуживания   |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 4 семестр /Заочная 2 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-58; ПК-20; ПК-55; ПК-71  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Международные стандарты и рекомендуемая практика ИКАО в области аэронавигационного обслуживания полетов.</p> <p>Тема 2. Функции и цели системы аэронавигационного обслуживания. Виды аэронавигационного обслуживания полетов.</p> <p>Тема 3. Характеристика и взаимосвязь задач аэронавигационного обслуживания. Организация и обслуживание воздушного движения</p> <p>Тема 4. Предоставление метеорологической и аэронавигационной информации при обслуживании воздушного движения</p> <p>Тема 5. Взаимодействие органов обслуживания воздушного движения с системой авиационного поиска и спасания воздушных судов.</p> <p>Тема 6. Порядок предоставления государственной услуги по аэронавигационному обслуживанию пользователей воздушного пространства Российской Федерации.</p> <p>Тема 7. Использование средств авиационной электросвязи и радиотехнического обеспечения полётов при выполнении полётов и обслуживании воздушного движения.</p> |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 4 семестр - Зачет с оценкой, курсовая работа /<br>Заочная 2 курс Зачет с оценкой, курсовая работа   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины являются:<br>- получение знаний, необходимых для профессиональной эксплуатации современного оборудования рабочего места диспетчера по управлению воздушным движением;<br>- формирование умений использования методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации, относящейся к виду профессиональной деятельности;<br>- формирование навыков работы с оконечными устройствами автоматизированных систем управления воздушным движением, а также работы с компьютером как средством управления информацией. |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 7,8 семестры /Заочная 4 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части математического и естественнонаучного цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-52; ПК-15; ПК-27   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетные единицы, 288 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Принципы построения и эксплуатационные характеристики автоматизированных систем управления воздушным движением.<br>Тема 2. Аппаратно-программное обеспечение автоматизированных систем управления воздушным движением.<br>Тема 3. Комплексы технических средств автоматизированных систем управления воздушным движением.<br>Тема 4. Перспективные автоматизированные системы управления воздушным движением.   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 7 семестр Зачет, 8 семестр Экзамен /Заочная 4 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | АЭРОДИНАМИКА И ДИНАМИКА ПОЛЁТА   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области аэродинамики и динамики полёта воздушных судов, формирование понимания места и роли области профессиональной деятельности в развитии авиации и общества;</li> <li>- формирование умений делать обоснованные выводы и проводить доказательства утверждений по учёту ограничений на значения параметров полёта воздушных судов;</li> <li>- формирование навыков учёта параметров пространственного положения и динамики полёта воздушного судна при обслуживании воздушного движения и оказания помощи экипажам воздушных судов при возникновении нештатных ситуаций.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 4 семестр /Заочная 2 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-24; ПСК-2.4   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Основные уравнения аэродинамики.<br/> Тема 2. Аэродинамические характеристики.<br/> Тема 3. Траекторные задачи динамики полёта.<br/> Тема 4. Устойчивость и управляемость ВС.<br/> Тема 5. Аэродинамика и динамика полёта ВС в особых случаях.</p>  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 4 семестр Зачет с оценкой /Заочная 2 курс Зачет с оценкой  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | АЭРОДРОМЫ И АЭРОПОРТЫ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целью освоения дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение профессиональных знаний в области эксплуатации объектов аэропортов (аэродромов) и управления операциями аэропортового комплекса и наземного обслуживания;</li> <li>- формирование умений применять методы анализа операций аэропортового комплекса и наземного обслуживания, выбора технических средства и технологий с учетом экологических последствий их применения;</li> <li>- формирование навыков разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации объектов аэропортов (аэродромов), разработки мероприятий по обеспечению качества работ и услуг аэропортового комплекса</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 1 семестр /Заочная 1 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-25; ПК-44; ПК-90   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Общие сведения об аэродромной сети.<br/> Тема 2. Аэропорты и аэропортовая деятельность.<br/> Тема 3. Аэродромы. Элементы структуры и сезонная эксплуатация.<br/> Тема 4. Покрытия, ремонт и реконструкция аэродромов.<br/> Тема 5. Маркировка аэродромов и высотных препятствий.<br/> Тема 6. Грунтовые элементы лётного поля.<br/> Тема 7. Аэродромное обеспечение полетов.</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 1 семестр Экзамен /Заочная 1 курс Экзамен   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | <b>АЭРОНАВИГАЦИЯ</b>   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области теории и практики самолётовождения с использованием различных технических средств в различных условиях аэронавигационной обстановки;</li> <li>- формирование умений использования базовых знаний и методов математических и естественных наук, эксплуатации навигационных систем и оборудования при решении задач аэронавигации;</li> <li>- формирование навыков решения навигационных задач, применения методов и процедур обеспечения безопасности полетов в области аэронавигации</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 3,4 семестры /Заочная 2 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-57; ПК-74   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Основные навигационные понятия<br/> Тема 2. Применение геотехнических средств навигации<br/> Тема 3. Применение радионавигационных средств<br/> Тема 4. Выполнение полета по маршруту и в районе аэродрома<br/> Тема 5. Применение пилотажно-навигационных комплексов<br/> Тема 6. Обеспечение безопасности аэронавигации<br/> Тема 7. Навигационная подготовка к полету</p>  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 3 семестр Зачет с оценкой, 4 семестр Зачет с оценкой / Заочная 2 курс Зачет с оценкой  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области безопасности полетов и предупреждения факторов опасности, формирование культуры профессиональной безопасности и мотивации для самостоятельного повышения её уровня;</li> <li>- формирование умений применять методы и процедуры обеспечения безопасности полетов воздушных судов, использовать инструментальные средства компьютерного моделирования для решения задач анализа и оценки уровня безопасности полётов, идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности, вырабатывать управленческие решения по предупреждению инцидентов и факторов опасности;</li> <li>- формирование навыков формализации проблем, критериальной оценки профессиональных ситуаций, использовать, разработки мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 7 семестр /Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-9; ОК-10; ОК-51; ОК-53; ОК-59; ПК-18; ПК-30; ПК-33; ПК-54; ПК-69; ПК-74; ПК-90   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Содержание проблемы и предмета безопасности полётов. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов.</p> <p>Тема 2. Система требований нормативных правовых актов в области безопасности полётов.</p> <p>Тема 3. Стандарты и рекомендуемая практика Международной организации гражданской авиации в области безопасности полётов.</p> <p>Тема 4. Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации Российской Федерации.</p> <p>Тема 5. Теоретические и методологические основы</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>обеспечения безопасности полётов.<br/>         Тема 6. Авиационные события. Расследование и предотвращение авиационных происшествий.<br/>         Тема 7. Методы и процедуры обеспечения, анализа и количественной оценки уровня безопасности полетов воздушных судов.<br/>         Тема 8. Безопасность полётов и человеческий фактор.</p> |
| <p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p> | <p>Очная 7 семестр Экзамен / Заочная 4 курс Экзамен</p>  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целью освоения дисциплины является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.   |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 9 семестр /Заочная 5 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-46; ОК-47; ОК-59; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-24; ПК-33; ПК-34  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Введение в безопасность. Человек и техносфера.<br>Тема 2. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.<br>Тема 3. Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных производственных факторов.<br>Тема 4. Методы и средства защиты человека от воздействия опасных и вредных производственных факторов.<br>Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.<br>Тема 6. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 9 семестр Экзамен /Заочная 5 курс Экзамен   |



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | <b>ВОЗДУШНОЕ ПРАВО</b>  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 162100102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины являются приобретение знаний в области воздушного права, воздушного законодательства, принципов и норм воздушного права; формирование навыков толкования норм права, применения воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации для эффективной эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры   |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 6 семестр /Заочная 3 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-4; ОК-5; ПК-20; ПК-55; ПК-58; ПК-79  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Понятие и источники воздушного права.</p> <p>Тема 2. Государственное регулирование и государственный контроль (надзор) в области использования воздушного пространства.</p> <p>Тема 3. Государственное регулирование и государственный контроль деятельности в области авиации.</p> <p>Тема 4. Аэродромы, аэропорты и объекты единой системы организации воздушного движения. Использование воздушного пространства.</p> <p>Тема 5. Воздушное судно. Эксплуатант.</p> <p>Тема 6. Авиационный персонал. Экипаж воздушного судна.</p> <p>Тема 7. Авиационные происшествия. Поиск и спасение за деятельностью в области авиации</p> <p>Тема 8. Полеты воздушных судов. Авиационная безопасность.</p> <p>Тема 9. Международные договоры и международные организации гражданской авиации.</p> |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 6 семестр Экзамен /Заочная 3 курс Экзамен   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | ВОЗДУШНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ И АВИАЦИОННЫЕ РАБОТЫ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целью освоения дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование комплекса профессиональных и научных знаний в области организации и обеспечения воздушных перевозок и авиационных работ, принятия решений при управлении транспортными системами проведения маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры при организации и выполнении полетов воздушных судов, воздушных перевозок и авиационных работ;</li> <li>- формирование умений проводить анализ эффективности функционирования транспортных систем, определять эффективность и последствия принимаемых организационно-управленческих решений;</li> <li>- формирование навыков разработки мероприятий по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, рассчитывать и оценивать условия и последствия принимаемых решений при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании полетов воздушных судов, воздушных перевозок и авиационных работ</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 2 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-35; ПК-39; ПК-51; ПК-76; ПК-90  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Основные понятия и определения, нормативное правовое регулирование в области воздушных перевозок.</p> <p>Тема 2. Лицензирование и правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов.</p> <p>Тема 3. Организация воздушных перевозок. Технологические процессы при выполнении, обеспечении и обслуживании воздушных перевозок.</p> <p>Тема 4. Применение авиации в отраслях экономики..</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Тема 5. Авиационно-химические работы. Строительно-монтажные работы и санитарно-спасательные работы.<br/> Тема 6. Воздушные съемки. Лесоавиационные работы.<br/> Тема 7. Порядок выполнения авиационных работ.</p> |
| <p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p> | <p>Очная 2 семестр Зачет /Заочная 1 курс Зачет</p>   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | <b>ПОИСК И СПАСАНИЕ</b>   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование необходимых теоретических знаний в области организации системы авиационного поиска и спасания в Российской Федерации;</li> <li>- формирования умений использовать полученные знания для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности, применять нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- формирование навыков оказания помощи экипажам воздушных судов при возникновении нештатных ситуаций в соответствии с технологией работы, а также оказания необходимого содействия службам, осуществляющим поисково-спасательные работы.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 8 семестр /Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-47; ПК-20; ПСК-2.4   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Законодательные и нормативные правовые акты РФ, международные стандарты и рекомендуемая практика в области поиска и спасания</p> <p>Тема 2. Система авиационного поиска и спасания в РФ</p> <p>Тема 3. Организация приема и передачи сообщений о ВС, терпящих или потерпевших бедствие</p> <p>Тема 4. Взаимодействие с организациями, способными оказать помощь в организации поиска и спасания</p>  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 8 семестр Зачет /Заочная 4 курс Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 162000102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний и формирование понятий о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах, об основных способах словообразования, формирование представления об основных грамматических явлениях, характерных для профессиональной речи, а также знаний в области культурных традиций стран изучаемого языка, правилами речевого этикета;</li> <li>- формирование умений монологической и диалогической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения;</li> <li>- развитие грамматических навыков коммуникации общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении, чтения текстов, лексических навыков по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и др.), навыков публичной речи (устное сообщение, презентация, доклад и др.), понимания монологической и диалогической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникаций.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 1,2,3,4 семестр /Заочная 1,2 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-4; ОК-5; ОК-11; ОК-15; ОК-19; ОК-21; ОК-33; ОК-44; ОК-48; ПК-26   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1.Моя семья. Рабочий день.</p> <p>Тема 2.Выходные. Каникулы. Дом. Книги.</p> <p>Тема 3.Достопримечательности. Еда.</p> <p>Тема 4.Времена года. Англоязычные страны. Выдающиеся люди.</p> <p>Тема 5.Работа. Моя будущая профессия.</p> <p>Тема 6.Здоровый образ жизни. Медицина.</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Тема 7.Деловая встреча.<br/> Тема 8.Погода.<br/> Тема 9.Изобретения и изобретатели.<br/> Тема 10Поездка за границу.<br/> Тема 11.Выбор профессии. Высшее образование.<br/> Тема 12.Английский язык – язык гражданской авиации.</p> |
| <p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p> | <p>Очная 1 семестр Зачет, 2 Семестр Зачет, 3 семестр Зачет, 4 семестр Экзамен /Заочная 1 курс Зачет, 2 курс Экзамен</p>   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | ИНСПЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний и умений по использованию основных нормативных правовых актов при проведении процедур сертификации объектов Единой системы организации воздушного движения.   |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 7 семестр / Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-20; ПК-85; ПК-87  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Объекты Единой системы организации воздушного движения.<br>Тема 2. Задачи государственного контроля (надзора) в области инспектирования объектов Единой системы организации воздушного движения.<br>Тема 3. Процедуры и порядок установления соответствия объектов Единой системы организации воздушного установленным требованиям.<br>Тема 4. Требования к организациям, осуществляющим аэронавигационное обслуживание полетов. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 7 семестр Зачет /Заочная 4 курс Зачет  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | <b>ИНФОРМАТИКА</b>   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целью освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний о способах хранения, представления и обработки информации при решении задач с использованием открытых источников информации области, языках программирования, информационного обеспечения организации воздушного движения, аэронавигационного обслуживания полетов воздушных судов и использования воздушного пространства с помощью средств вычислительной техники;</li> <li>- формирование умений использования локальных и глобальных компьютерных сетей, применения способов сбора и обработки информации в области аэронавигации;</li> <li>- формирование умений применения математических, аналитических и численных методов при решении задач в области аэронавигации с использованием готовых программных средств;</li> <li>- формирование способности к самореализации и самообразованию в сфере информационных технологий путем изучения языков программирования;</li> <li>- формирование навыков работы с компьютером, применения методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации, работы с программными средствами общего назначения, использования языков и систем программирования, инструментальных средств компьютерного моделирования для решения исследовательских и профессиональных задач</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 1,2 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части математического и естественнонаучного цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-4; ОК-5; ОК-21; ОК-49; ОК-52; ОК-58; ПК-7; ПК-15; ПК-23; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-75  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Информатика и информация.</p> <p>Тема 2. Кодирование различных типов данных.</p> <p>Тема 3. Математические и логические основы ЭВМ.</p> <p>Тема 4. Технические средства реализации информационных</p>   |



|   |   |
|---|---|
|   | <p>процессов.<br/>         Тема 5. Системное и служебное программное обеспечение.<br/>         Тема 6. Базы данных и сети.<br/>         Тема 7. Подготовка документов в Microsoft Word.<br/>         Тема 8. Обработка данных в Microsoft Excel.<br/>         Тема 9. Создание презентаций в Microsoft PowerPoint.<br/>         Тема 10. Основы программирования на VISUAL BASIC.</p> |
| <p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p> | <p>Очная 1 семестр Зачет, 2 семестр Экзамен / Заочная 1 курс Экзамен</p>  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины (модуля)                                       | ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная  |
| Цели освоения дисциплины (модуля)                                      | Целями дисциплины являются: формирование знаний о методах, правилах и процедурах обслуживания воздушного движения, а также приобретение умений и практических навыков применения процедур районного и аэродромного диспетчерского обслуживания, диспетчерского обслуживания подхода, полётно-информационного обслуживания и аварийного оповещения  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 4,5,6,7,8 семестры / Заочная 2,3,4 курсы   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-67; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.10; ПСК-2.11   |
| Трудоемкость дисциплины (модуля)                                       | Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Органы обслуживания воздушного движения. Организационная структура и функции</p> <p>Тема 2. Процедуры полётно-информационного обслуживания и аварийного оповещения.</p> <p>Тема 3. Общие процедуры диспетчерского обслуживания.</p> <p>Тема 4. Эшелонирование воздушных судов. Интервалы эшелонирования на взлетно-посадочной полосе.</p> <p>Тема 5. Структура, содержание и порядок разработки технологии работы диспетчеров УВД.</p> <p>Тема 6. Правила и процедуры аэродромного диспетчерского обслуживания вылетающих воздушных судов.</p> <p>Тема 7. Правила и процедуры аэродромного диспетчерского обслуживания прибывающих воздушных судов.</p> <p>Тема 8. Методы регистрации, анализа и прогноза воздушной обстановки.</p> <p>Тема 9. Обслуживание воздушного движения на основе систем наблюдения.</p> <p>Тема 10. Должностные обязанности и технология</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>работы диспетчера УВД на диспетчерских пунктах органа аэродромного диспетчерского обслуживания.</p> <p>Тема 11. Должностные обязанности и технология работы диспетчера УВД на рабочих местах органа диспетчерского обслуживания подхода.</p> <p>Тема 12. Должностные обязанности и технология работы диспетчера УВД на рабочих местах органа районного диспетчерского обслуживания.</p> <p>Тема 13. Классификация и алгоритмы определения потенциально-конфликтных ситуаций.</p> <p>Тема 14. Аналитические способы определения типовых потенциально-конфликтных ситуаций.</p> <p>Тема 15. Методы расчета показателей и критериев конфликтности при пересечении встречного занятого эшелона и при следовании воздушных судов по пересекающимся маршрутам обслуживания воздушного движения.</p> <p>Тема 16. Методы прогноза и предотвращения конфликтных ситуаций в районе аэродрома.</p> <p>Тема 17. Методы прогноза и предотвращения конфликтных ситуаций при районном диспетчерском обслуживании.</p> <p>Тема 18. Особенности обслуживания воздушного движения в особых условиях и особых случаях в полете.</p> <p>Тема 19. Действия должностных лиц органов обслуживания воздушного движения, порядок взаимодействия и координации с другими органами и службами при возникновении аварийной ситуации на борту воздушного судна.</p> <p>Тема 20. Методы анализа и моделирования деятельности диспетчера УВД.</p> <p>Тема 21. Оценка качества и надежности деятельности диспетчера УВД.</p> <p>Тема 22. Оценка эффективности технологических процессов обслуживания воздушного движения.</p> |
| <p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)</p> | <p>Очная 4 семестр Зачет, 5 семестр Зачет с оценкой, 6 семестр Зачет с оценкой, 7 семестр Экзамен, 8 семестр Экзамен, курсовой проект / Заочная 2 курс Зачет, 3 курс Зачет с оценкой, 4 курс Экзамен, курсовой проект</p>  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | ИСТОРИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 162000102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целью освоения дисциплины является получение 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                    | Очная 2 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-3; ОК-21; ОК-22; ОК-24; ОК-45; ОК-48; ОК-60   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Зарождение отечественного воздушного флота на рубеже XIX – XX в. Создание и развитие гражданской авиации как отрасли народного хозяйства страны (1917 – 1941 гг.).<br>Тема 2. Гражданский воздушный флот в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.).<br>Тема 3. Гражданская авиация в послевоенные годы (1945 – 1960 гг.).<br>Тема 4. Развитие воздушного транспорта в 1960 – 70-е гг. Аэрофлот 1980-х гг.: транспорт миллионов.<br>Тема 5. Российская авиационная отрасль после 1991 г. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 2 семестр Зачет /Заочная 1 курс Зачет  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | ИСТОРИЯ ТРАНСПОРТА РОССИИ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 162000102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целью освоения дисциплины является получение знаний об основных этапах истории развития транспорта России и ключевых направлениях формирования транспортной отрасли, проблемах и задачах транспортной системы как ключевого фактора социально-экономического развития и национальной безопасности на всех этапах отечественной истории.  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 2 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-3; ОК-21; ОК-22; ОК-24; ОК-45; ОК-48; ОК-60   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Этапы развития транспортной отрасли России.<br>Тема 2. История строительства сухопутных транспортных коммуникаций России.<br>Тема 3. История развития речного и морского судоходства.<br>Тема 4. Зарождение, создание и развитие отечественной гражданской авиации. Гражданский воздушный флот в годы Великой Отечественной войны.<br>Тема 5. Гражданская авиация в послевоенные годы (1945 – 1960 гг.). Развитие воздушного транспорта в 1960 – 70-е гг. Российская авиационная отрасль после 1991 г. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 2 семестр Зачет /Заочная 1 курс Зачет  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | <b>КУЛЬТУРОЛОГИЯ</b>  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 162000102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целью освоения дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области теории культуры и исторической культурологии, мировой и отечественной культуре в их развитии, исторических и региональных типов культур, их динамики, основных достижений;</li> <li>- получение знаний об основных подходах к определению культуры, ее сущности, месте и роли в жизни человека и общества;</li> <li>- формирование понимания многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии и многовариантности исторического процесса;</li> <li>- развитие умений самостоятельности мышления с учетом получения нового знания;</li> <li>- приобретение навыков культурного диалога, толерантности.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 2 семестр /Заочная 1 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-15; ОК-22; ОК-26; ОК-27; ОК-31; ОК-37; ОК-48   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Специфика культурологического знания. понятие культуры.</p> <p>Тема 2. Анатомия культуры.</p> <p>Тема 3. Историческое наследие и культурные традиции человечества.</p> <p>Тема 4. Национальные особенности и традиции русской культуры.</p> <p>Тема 5. Культура в современном мире.</p>  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 2 семестр Зачет /Заочная 1 курс Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | КУЛЬТУРА И ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 162000102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целью освоения дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области теории культуры и исторической культурологии, мировой и отечественной культуре в их развитии, исторических и региональных типов культур, их динамики, основных достижений;</li> <li>- получение знаний в области таких важных явлений духовной жизни человечества, как религиозная традиция;</li> <li>- формирование понимания многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии и многовариантности исторического процесса;</li> <li>- развитие умений самостоятельности мышления с учетом получения нового знания;</li> <li>- формирование навыков анализа различных феноменов культуры, освоение общечеловеческих ценностей, норм и идеалов.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 2 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-15; ОК-22; ОК-26; ОК-27; ОК-31; ОК-37; ОК-48  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Современная культурная ситуация и ее основные компоненты.</p> <p>Тема 2. От мифологии к религии.</p> <p>Тема 3. Разнообразие форм религиозности.</p> <p>Тема 4. Мировые религии: буддизм.</p> <p>Тема 5. Мировые религии: христианство.</p> <p>Тема 6. Мировые религии: ислам.</p> <p>Тема 7. Религия в XXI веке. Новые рубежи духовной жизни человечества.</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 2 семестр Зачет /Заочная 1 курс Зачет  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | <b>ИСТОРИЯ</b>   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целями дисциплины являются получение знаний об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней; усвоение студентами уроков опыта исторического развития в контексте мирового опыта и общечивилизационной перспективы.  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 1 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-11; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-22; ОК-23; ОК-31; ОК-48; ОК-57   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Средневековье. Восточные славяне (VI – IX вв.). Древнерусское государство (IX – XII вв.). Русские земли в период раздробленности (XII – XIII вв.). Эпоха образования Российского централизованного государства (XV – XVI вв.).</p> <p>Тема 2. Раннее Новое время. Россия в XVII в. Утверждение абсолютизма и становление Российской империи в XVIII в.</p> <p>Тема 3. Позднее Новое время. Россия в первой половине XIX в. Реформы второй половины XIX в.</p> <p>Тема 4. Российская империя в условиях модернизации (конец XIX в. – 1914г.). Россия в условиях общенационального кризиса (1917 – 1920 гг.). Октябрьская революция 1917 г. Гражданская война и иностранная интервенция</p> <p>Тема 5. Новейшее время. Советское государство в 1920 – 1930-е гг.</p> <p>Тема 6. Советский союз в годы Второй мировой войны. Развитие СССР в послевоенный период (1945 – 1964 гг.)</p> <p>Тема 7. Советский союз в 1964 – 1991 гг. Российская федерация на рубеже XX – XXI вв.</p> |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 1 семестр Экзамен /Заочная 1 курс Экзамен  |



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | <b>ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ<br/>ВОЗДУШНЫХ СУДОВ</b>  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины являются:<br>- получение знаний в области аэродинамических и лётно-технических характеристик воздушных судов гражданской авиации, необходимых для принятия ответственных решений в рамках своей профессиональной компетенции;<br>- формирование умений и навыков учёта аэродинамических и лётно-технических характеристик воздушных судов при осуществлении обслуживания (управления) воздушного движения и обеспечении использования воздушного пространства |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 3 семестр /Заочная 2 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-22; ПК-67; ПК-85  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Основы аэродинамики<br>Тема 2. Крейсерские режимы полёта<br>Тема 3. Характеристики маневренности ВС<br>Тема 4. Взлётно-посадочные характеристики ВС<br>Тема 5. Влияние отказа двигателя и особых условий полёта на аэродинамические и лётно-технические характеристики ВС  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 3 семестр Экзамен /Заочная 2 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | МАТЕМАТИКА   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целями дисциплины являются получение знаний по основным разделам математики, математических методов построения и анализа математических моделей простейших систем и процессов профессиональной деятельности, формирование математической культуры, умений и навыков применения математических методов при решении типовых профессиональных задач   |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 1,2,3,4 семестр /Заочная 1,2 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части математического и естественнонаучного цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-10; ОК-21; ОК-26; ОК-32; ОК-33; ОК-34; ОК-40; ОК-41; ОК-42; ОК-48; ОК-54; ОК-55; ОК-56; ПК-21; ПК-23; ПК-25   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единиц, 540 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Элементы линейной алгебры<br>Тема 2. Элементы векторной алгебры<br>Тема 3. Аналитическая геометрия<br>Тема 4. Введение в математический анализ<br>Тема 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной<br>Тема 6. Функции нескольких переменных<br>Тема 7. Интегральное исчисление функции одной переменной<br>Тема 8. Теория функций комплексного переменного<br>Тема 9. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Уравнения математической физики. Операционное исчисление<br>Тема 10. Вариационное исчисление и оптимальное управление<br>Тема 11. Числовые и степенные ряды<br>Тема 12. Элементы дискретной математики<br>Тема 13. Теория вероятностей<br>Тема 14. Математическая статистика<br>Тема 15. Теория случайных процессов<br>Тема 16. Линейное программирование |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 1 семестр Экзамен, 2 семестр Зачет, 3 семестр Экзамен, 4 семестр Зачет /Заочная 1 курс Экзамен, 2 курс Экзамен   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | <b>МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ<br/>КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целью освоения дисциплины является приобретение студентами необходимых знаний в области эксплуатации конструкционных материалов при осуществлении профессиональных обязанностей при организации использования воздушного пространства в области эксплуатационно-технологической деятельности: эксплуатация воздушных судов, силовых установок и систем воздушных судов, включая радио- и электро-светотехническое оборудование, системы автоматики и управления, бортовое аварийно- спасательное оборудование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов. |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 4 семестр /Заочная 2 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-11; ОК-21; ОК-24; ОК-33; ОК-60; ПК-21  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Строение и свойства металлов и сплавов.<br>Тема 2 Методы исследования и испытания материалов.<br>Тема 3. Стали и чугуны.<br>Тема 4. Цветные металлы и сплавы. Специальные сплавы и стали.<br>Тема 5. Коррозия металлов.<br>Тема 6. Неметаллические материалы. Керамические и композиционные материалы.<br>Тема 7. Технология производства материалов и их обработки.  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 4 семестр Зачет /Заочная 2 курс Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целью освоения дисциплины является:<br>- получение знаний в области требований к организации метеорологического обеспечения полётов, способов и средств метеорологического обеспечения органов обслуживания воздушного движения;<br>- формирование умений получать метеорологическую информацию с использованием автоматизированных систем обслуживания воздушного движения и средств метеорологического обеспечения органов обслуживания воздушного движения;<br>- формирование навыков использовать все виды метеорологической информации при решении задач обслуживания воздушного движения  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 8 семестр /Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-59; ПК-71  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Нормативные документы, регламентирующее метеорологическое обеспечение полетов и органов обслуживания воздушного движения.<br>Тема 2. Синоптические процессы.<br>Тема 3. Авиационные прогнозы погоды. Наблюдения за фактической погодой на аэродромах и в зонах ответственности органов воздушного движения.<br>Тема 4. Авиационные метеорологические сводки METAR, SPECI, TAF.<br>Тема 5. Оповещение и предупреждение об опасных явлениях погоды и сдвиге ветра. Информация SIGMET, AIREP.<br>Тема 6. Радиовещательные передачи ATIS и VOLMET.<br>Тема 7. Метеорологическое обеспечение полетов. Предоставление метеорологической информации органам ОВД. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 8 семестр Зачет с оценкой, курсовая работа /Заочная 4 курс Зачет с оценкой, курсовая работа   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | МЕТОДЫ АНАЛИЗА И МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целями дисциплины является приобретение знаний в области системного анализ и прикладного математического моделирования процессов обслуживания воздушного движения, формирование умений использования методов анализа сложных систем, приобретение навыков комплексной оценки сложности технологических процессов, качества и эффективности обслуживания воздушного движения. |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 9 семестр /Заочная 6 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-25; ПК-35; ПК-39  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Комплексная оценка сложности технологических процессов обслуживания воздушного движения.<br>Тема 2. Основы теории анализа и моделирования систем управления.<br>Тема 3. Методы оценки эффективности технологических процессов.<br>Тема 4. Модели процессов обслуживания воздушного движения.   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 9 семестр Зачет с оценкой, курсовая работа /Заочная 6 курс Зачет с оценкой, курсовая работа  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями дисциплины является приобретение знаний в области системного анализа и прикладного математического моделирования процессов обслуживания воздушного движения, формирование умений использования методов анализа сложных систем, приобретение навыков комплексной оценки сложности технологических процессов, качества и эффективности обслуживания воздушного движения.     |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 9 семестр /Заочная 6 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-25; ПК-35; ПК-39   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Комплексные показатели безопасности полетов при обслуживании воздушного движения.<br>Тема 2. Основы теории анализа и моделирования систем управления.<br>Тема 3. Методы оценки критериев эффективности технологических процессов при обслуживании воздушного движения.<br>Тема 4. Модели процессов обеспечения безопасности полетов при обслуживании воздушного движения. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 9 семестр Зачет с оценкой, курсовая работа /Заочная 6 курс Зачет с оценкой, курсовая работа   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | <b>ПРИКЛАДНЫЕ МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ</b>  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование знаний основ теории моделирования и оптимизации процессов организации, планирования и управления движением в транспортных системах;</li> <li>- формирование умений работы с программными средствами общего назначения при решении профессиональных задач, использования инструментальных средств компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и производственных задач;</li> <li>- формирование навыков формулировки профессиональных задач и поиска путей их решения, владения принципами и современными методами управления операциями в различных сферах профессиональной деятельности.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная А семестр /Заочная 6 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-29; ПК-30; ПК-32; ПК-44  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Общие вопросы теории моделирования. Теоретические основы разработки и исследования моделей оптимизации процессов.</p> <p>Тема 2. Декомпозиция задач большой размерности со специальной структурой.</p> <p>Тема 3. Параметрические задачи линейного программирования.</p> <p>Тема 4. Моделирование и оптимизация организации систем технических средств обслуживания.</p> <p>Тема 5. Моделирование и оптимизация процессов предварительного планирования использования воздушного пространства.</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Тема 6. Моделирование и оптимизация процессов текущего планирования использования воздушного пространства.</p> <p>Тема 7. Оценка сложности и эффективность решения прикладных задач оптимизации.</p> |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины | Очная А семестр Экзамен /Заочная 6 курс Экзамен   |



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование знаний основ теории моделирования и оптимизации процессов организации, планирования и управления движением в транспортных системах;</li> <li>- формирование умений работы с прикладными программными средствами при решении профессиональных задач, использования инструментальных средств компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и производственных задач;</li> <li>- формирование навыков формулировки профессиональных задач и поиска путей их решения, владения принципами и современными методами управления операциями в различных сферах профессиональной деятельности.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная А семестр /Заочная 6 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-29; ПК-30; ПК-32; ПК-44  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Прикладные программные средства моделирования исследования операций и оптимизации процессов в системе организации воздушного движения.</p> <p>Тема 2. Декомпозиция задач большой размерности со специальной структурой.</p> <p>Тема 3. Параметрические задачи линейного программирования.</p> <p>Тема 4. Программные средства моделирования и оптимизации организации систем технических средств обслуживания.</p> <p>Тема 5. Программные средства моделирования и оптимизации процессов предварительного планирования</p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>использования воздушного пространства.<br/>         Тема 6. Программные средства моделирования и оптимизации процессов текущего планирования использования воздушного пространства.<br/>         Тема 7. Выбор программных средств для решения прикладных задач оптимизации.</p> |
| <p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p> | <p>Очная А семестр Экзамен /Заочная 6 курс Экзамен</p>  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины являются формирование знаний в области стандартизации, оценки качества товаров, работ, услуг, метрологического обеспечения на основе международного и национального опыта, формирование умений применения методов технического регулирования на предприятиях гражданской авиации, в области технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением. |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 5 семестр /Заочная 3 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-12; ПК-13; ПК-51; ПК-53; ПК-54; ПК-87  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Метрологическое обеспечение измерений на производстве.<br>Тема 2. Метрология.<br>Тема 3. Функции государственного метрологического контроля.<br>Тема 4. Методологические основы стандартизации.<br>Тема 5. Организационно-методические принципы сертификации.   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 5 семестр Зачет / Заочная 3 курс Зачет  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | МЕХАНИКА   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение системы знаний, формирующих представления о современной картине мира, и используемых при решении инженерных задач, формирование способности творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач;</li> <li>- формирование умений самостоятельно овладевать новыми знаниями в ходе дальнейшего научно-технического прогресса, развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;</li> <li>- формирование навыков использования основных законов механики в профессиональной деятельности, применять методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 3,4 семестры /Заочная 2 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-1; ОК-48; ОК-49; ОК-58; ПК-21   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Система сил. Момент силы и приведение системы сил к центру.</p> <p>Тема 2. Кинематика точки. Дифференциальные уравнения движения материальной точки.</p> <p>Тема 3. Дифференциальные уравнения движения материальной точки.</p> <p>Тема 4. Общие теоремы динамики точки и системы.</p> <p>Тема 5. Простейшие движения твёрдого тела. Динамика системы и твердого тела.</p> <p>Тема 6. Основные понятия сопротивление материалов.</p> <p>Тема 7 Элементы теории удара.</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 3 семестр Зачет, 4 семестр Экзамен /Заочная 2 курс Экзамен   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ,<br>РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ<br>ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ  |
| Направление подготовки<br>(специальность)                              | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и<br>организация воздушного движения   |
| Направленность<br>(специализация)<br>(профиль) программы               | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины является:<br>-получение знаний о системе требований нормативных правовых актов в области своей профессиональной деятельности, а также в области методов организационно-методической работы в органах обслуживания воздушного движения (управления полетами) и диспетчерских сменах;<br>- формирование умений организации профессиональной деятельности в соответствии с требованиями воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации, применения принципов и методов организационно-методической работы в органах обслуживания воздушного движения (управления полетами) и диспетчерских сменах;<br>- формирование навыков использования нормативных правовых документов при управлении воздушным движением, анализа работы органов обслуживания воздушного движения (управления полетами) и планирования ее работы, разработки правил и процедур обслуживания воздушного движения |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 8 семестр /Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-20; ПК-58; ПСК-2.5; ПСК-2.7; ПСК-2.10  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов   |
| Содержание дисциплины.<br>Основные разделы (темы)                      | Тема 1. Основы воздушного права, понятие и сущность воздушного права.<br>Тема 2. Воздушный Кодекс Российской Федерации.<br>Тема 3. Структуры и статус нормативных правовых документов в области гражданской авиации.<br>Тема 4. Система нормативных актов, регулирующих правовые отношения в области управления воздушным   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>движением.</p> <p>Тема 5. Основное содержание Федеральных правил использования воздушного пространства РФ, Федеральных авиационных правил полетов в воздушном пространстве РФ</p> <p>Тема 6. Основное содержание технологических документов, определяющих деятельность диспетчера.</p> <p>Тема 7. Основные источники международного воздушного права. Международные конвенции в области ГА. Документы Международной организации гражданской авиации (ИКАО).</p> |
| <p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p> | <p>Очная 8 семестр Зачет / Заочная 4 курс Зачет</p>  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями дисциплины являются: приобретение знаний в области обеспечения безопасности полетов при управлении воздушным движением, формирование умений практического применения методов анализа и учета источников опасности при организации воздушного движения, формирование навыков разработки реализации мероприятий по обеспечению приемлемого уровня безопасности полётов в системе организации воздушного движения.  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 8 семестр /Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-22; ПК-32; ПК-33; ПК-54; ПК-74; ПК-90; ПСК-2.9   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Задачи обеспечения безопасности полетов при обслуживании воздушного движения.<br>Тема 2. Уровни и показатели безопасности полетов при обслуживании воздушного движения.<br>Тема 3. Стандарты и рекомендуемая практика ИКАО в области предотвращения авиационных происшествий и инцидентов.<br>Тема 4. Методы анализа данных об опасных факторах и оценка риска.<br>Тема 5. Анализ безопасности полетов в органах обслуживания воздушного движения.<br>Тема 6. Разработка мероприятий в системе обслуживания воздушного движения по повышению уровня безопасности полетов. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 8 семестр Зачет с оценкой /Заочная 4 курс Зачет с оценкой   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями дисциплины являются: формирование знаний о комплексном процессе, осуществляемом в целях обеспечения безопасного, экономичного и эффективного воздушного движения, а также приобретение умений и навыков взаимодействия с элементами системы организации воздушного движения при решении профессиональных задач обеспечения и аэронавигационного обслуживания полетов воздушных судов |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 3,4 семестры /Заочная 2 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-50; ОК-53; ПК-12; ПК-22; ПК-25; ПК-30; ПК-32; ПК-52; ПК-54; ПК-67; ПК-69; ПК-74; ПК-85; ПК-90  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Организация воздушного движения и ее содержание.<br>Тема 2. Организация воздушного пространства.<br>Тема 3. Задачи и структура органов обслуживания воздушного движения.<br>Тема 4. Организация обслуживания воздушного движения в районах и зонах ЕС ОрВД.<br>Тема 5. Международные стандарты и рекомендуемая практика ИКАО в области организации воздушного движения.             |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 3 семестр Зачет, 4 семестр Экзамен, курсовая работа / Заочная 2 курс Экзамен, курсовая работа   |



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | <b>ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ<br/>ВОЗДУШНЫХ СУДОВ</b>  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение требований воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации в области эксплуатации воздушных судов гражданской авиации и соответствующих объектов авиационной инфраструктуры;</li> <li>- формирование умений разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;</li> <li>- формирование навыков применения правил и нормативных правовых актов Российской Федерации в области эксплуатации воздушных судов в своей профессиональной деятельности.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 5 семестр /Заочная 3 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-58; ПК-90   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Актуальные проблемы безопасности полетов.<br/> Тема 2. Риск и безопасность полетов.<br/> Тема 3. Подготовка и выполнение полетов.<br/> Тема 4. Характеристики системы «экипаж – воздушное судно».<br/> Тема 5. Сущность и содержание государственного регулирования деятельности в области гражданской авиации.<br/> Тема 6. Контроль и анализ состояния безопасности полетов.<br/> Тема 7. Обеспечение безопасности и эффективности полётов воздушных судов.</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 5 семестр Экзамен /Заочная 3 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | ОРГАНИЗАЦИЯ РАССЛЕДОВАНИЯ АВИАЦИОННЫХ ПРОИШЕСТВИЙ И ИНЦИДЕНТОВ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины является формирование теоретических основ и базовых умений и навыков эксплуатационной практики в области организации расследования авиационных происшествий и инцидентов, а также обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта и предупреждения факторов опасности |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 8 семестр /Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-47; ПК-20; ПСК-2.4   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Основы системы расследования авиационных происшествий.<br>Тема 2. Организация расследования авиационных событий.<br>Тема 3. Деятельность комиссии по расследованию авиационных происшествий на месте события.<br>Тема 4. Организация профилактической работы по предупреждению авиационных происшествий.                      |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 8 семестр Зачет /Заочная 4 курс Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СЛУЖБЫ ДВИЖЕНИЯ<br>ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  |
| Направление подготовки<br>(специальность)                              | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и<br>организация воздушного движения  |
| Направленность программы<br>(специализация) программы<br>(профиль)     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целями дисциплины являются: формирование знаний о методах и принципах организации работы предприятий, осуществляющих аэронавигационное обслуживание, а также умений и первоначальных навыков управления диспетчерской сменой органа обслуживания воздушного движения   |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина (модуль)           | Очная А семестр:/ Заочная 5 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-20; ПК-58; ПСК-2.3; ПСК-2.5; ПСК-2.7; ПСК-2.10; ПСК-2.11  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины.<br>Основные разделы (темы)                      | <p>Тема 1. Структура предприятия, осуществляющего аэронавигационное обслуживание пользователей воздушного пространства</p> <p>Тема 2. Обеспечение функционирования предприятий, осуществляющих аэронавигационное обслуживание и использование воздушного пространства</p> <p>Тема 3. Организация работы диспетчерских смен органов обслуживания воздушного движения</p> <p>Тема 4. Планирование работы в органах обслуживания воздушного движения</p> <p>Тема 5. Организация и проведение методической работы с персоналом обслуживания воздушного движения</p> <p>Тема 6. Организация стажировки для получения допуска к работе, теоретической, практической подготовки и поддержания квалификации персонала обслуживания воздушного движения</p> <p>Тема 7. Методика оценки действий персонала обслуживания воздушного движения при расследовании авиационных происшествий и инцидентов</p> <p>Тема 8. Делопроизводство в органах обслуживания воздушного движения</p> |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная А семестр Экзамен, курсовая работа / Заочная 5 курс Экзамен, курсовая работа   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целью дисциплины является овладение знаниями в области теории исследования операций, формирование умений их практического применения в процессах управления воздушным движением, а также развитие навыков применения методов исследования операций в задачах выбора технических средств, анализа эффективности функционирования, определения эффективности организационных и управленческих мероприятий и решений в системе управления воздушным движением  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 4 семестр /Заочная 2 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-25; ПК-35; ПК-39   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Основные понятия об исследованиях операций.<br>Тема 2. Моделирование процессов в системе УВД.<br>Тема 3. Линейное программирование при оптимизации процессов УВД.<br>Тема 4. Игровые модели процессов УВД.<br>Тема 5. Задачи транспортного вида линейного программирования в процессах УВД.<br>Тема 6. Сетевые методы и задачи нелинейного программирования.<br>Тема 7. Задачи динамического программирования.<br>Тема 8. Методы теории массового обслуживания.<br>Тема 9. Имитационное и физическое моделирование процессов УВД. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 4 семестр Зачет /Заочная 2 курс Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | <b>АВИАЦИОННЫЕ ДВИГАТЕЛИ</b>   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области авиационных двигателей воздушных судов, формирование понимания места и роли области профессиональной деятельности в развитии авиации и общества;</li> <li>- формирование умений делать обоснованные выводы и проводить доказательства утверждений по учёту ограничений на значения параметров полёта воздушных судов;</li> <li>- формирование навыков учёта параметров пространственного положения и динамики полёта воздушного судна при обслуживании воздушного движения и оказания помощи экипажам воздушных судов при возникновении нештатных ситуаций.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 4 семестр /Заочная 2 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-24; ПСК-2.4   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Авиационные поршневые двигатели внутреннего сгорания.</p> <p>Тема 2. Воздушные винты и системы управления авиационными поршневыми двигателями.</p> <p>Тема 3. Основы теории авиационных газотурбинных двигателей.</p> <p>Тема 4. Основные системы авиационных газотурбинных двигателей.</p> <p>Тема 5. Входные устройства и компрессоры, камеры сгорания и газовые турбины авиационных газотурбинных двигателей.</p> <p>Тема 6. Выходные устройства авиационных газотурбинных двигателей.</p> <p>Тема 7. Редукторы и воздушные винты ТВД (ТВВД).</p>  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 3 семестр Зачет с оценкой /Заочная 2 курс Зачет с оценкой  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная / Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний о направлениях развития глобальной и национальной аэронавигационной системы;</li> <li>- формирование умений формулировать профессиональные задачи, собирать данные для принятия решений при управлении и проведению анализа эффективности функционирования аэронавигационной системы, а также самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;</li> <li>- формирование навыков применять нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности, получать и использовать информацию из глобальных компьютерных сетей, относящейся к аэронавигационному планированию национального, регионального и глобального уровней.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 9 семестр / Заочная 6 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-7; ПК-20; ПК-28; ПК-32; ПК-35   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Аэронавигационная система Российской Федерации.</p> <p>Тема 2. Методы аэронавигационного планирования. Подходы и рекомендации ИКАО в области развития систем организации воздушного движения</p> <p>Тема 3. Региональные аэронавигационные планы и программы развития систем организации воздушного движения</p> <p>Тема 4. Направления развития и механизмы реализации стратегии развития аэронавигационной системы Российской Федерации</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 9 семестр Зачет / Заочная 6 курс Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области организации, методов, форм обучения и информационно-образовательные технологий профессиональной подготовки персонала обслуживания воздушного движения;</li> <li>- формирование умений применения методов, форм обучения, организовывать самостоятельную и коллективную научно-методическую работу;</li> <li>- формирование навыков применять нормативные правовые документы в области профессиональной подготовки персонала обслуживания воздушного движения.</li> </ul>  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 8 семестр /Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-20; ОК-21; ПК-20   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Общие правила функционирования системы профессионального образования и порядок осуществления образовательной деятельности.</p> <p>Тема 2. Персонал организации и обслуживания воздушного движения. Требования, квалификационные характеристики, профессиональные стандарты.</p> <p>Тема 3. Реализация образовательных программ в области подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации.</p> <p>Тема 4. Порядок функционирования и организация системы непрерывной профессиональной подготовки персонала организации и обслуживания воздушного движения</p> <p>Тема 5. Допуск лиц из числа авиационного персонала к деятельности.</p> <p>Тема 6. Стандарты и рекомендуемая практика ИКАО в</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>области подготовки и выдачи свидетельств авиационного персонала.<br/>         Тема 7. Организация учебно-тренировочной и методической деятельности.</p> |
| <p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p> | <p>Очная 8 семестр Зачет с оценкой /Заочная 4 курс Зачет с оценкой</p>   |



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ   |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | Целями освоения дисциплины является получение знаний в области аэронавигационного обеспечения полетов, формирование базовых умений и навыков для решения задач оценки надежности полета в навигационном отношении, построения схем маневрирования в районе аэродрома, определения минимумов, подготовки данных для навигационно-пилотажных комплексов, подготовки к полетам с использованием автоматизированных систем. |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 6 семестр / Заочная 3 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ПК-74; ПСК-2.4  |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1. Точность и надежность навигации<br>Тема 2. Аэронавигационное обеспечение полетов во внеаэродромном воздушном пространстве<br>Тема 3. Взлетно-посадочные характеристики воздушных судов<br>Тема 4. Документы аэронавигационной информации<br>Тема 5. Построение аэродромных схем и определение минимумов аэродромов<br>Тема 6. Автоматизация аэронавигационного обеспечения полетов                              |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 6 семестр Экзамен / Заочная 3 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ НАВИГАЦИИ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины являются:<br>- освоение принципов построения и применения систем координат, аэронавигационных карт, измерения времени и определения моментов естественного освещения;<br>- приобретение практических навыков решения задач аэронавигационного обеспечения, выполнения инженерных расчетов.                                      |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 6 семестр /Заочная 3 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-74; ПСК-2.4   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Предмет и история дисциплины<br>Тема 2. Фигура и движение Земли<br>Тема 3. Геодезические системы координат<br>Тема 4. Геодезические задачи на сфере<br>Тема 5. Основы математической картографии<br>Тема 6.. Картографические проекции аэронавигационных карт<br>Тема 7. Измерение времени<br>Тема 8. Определение моментов естественного освещения |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 6 семестр Экзамен /Заочная 3 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | ЭКОНОМИКА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА   |
| Направление подготовки (специальность)  | 162000102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | Целью освоения дисциплины является получение знаний об особенностях экономической деятельности предприятия воздушного транспорта, освоение организационно-экономических методов формирования затрат и тарифов, формирование умений и навыков оценки экономической эффективности отдельных управленческих решений  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 9 семестр /Заочная 5 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ПК-32; ПК-35; ПК-39; ПК-51; ПК-76   |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1. Основы экономики отрасли<br>Тема 2. Основные фонды и оборотные средства предприятия воздушного транспорта<br>Тема 3. Персонал и оплата труда предприятия воздушного транспорта<br>Тема 4. Прогнозирование и планирование, анализ в деятельности предприятия воздушного транспорта<br>Тема 5. Инновационная и инвестиционная деятельность<br>Тема 6. Расходы предприятия воздушного транспорта и себестоимость продукции<br>Тема 7. Доходы предприятия воздушного транспорта |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 9 семестр Зачет / Заочная 5 курс Зачет  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | <b>ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ</b>  |
| Направление подготовки (специальность)  | 162000102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | <p>Целью освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний, необходимых для применения статистических методов при решении профессиональных задач</li> <li>- овладение методологией статистики, формирование умений применения на практике базовых статистических методов, математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;</li> <li>- формирование навыков применения статистических методов решения профессиональных задач с использованием готовых программных средств.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 3 семестр /Заочная 2 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ПК-21; ПК-23; ПК-32   |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | <p>Тема 1. Статистика как наука.</p> <p>Тема 2. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка.</p> <p>Тема 3. Абсолютные и относительные величины. Графическое изображение статистических данных.</p> <p>Тема 4. Средние величины.</p> <p>Тема 5. Показатели вариации.</p> <p>Тема 6. Ряды динамики.</p> <p>Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 3 семестр Зачет / Заочная 2 курс Зачет  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА  |
| Направление подготовки (специальность)  | 162000102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | <p>Целью освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области статистических методов исследования социально-экономических явлений и процессов;</li> <li>- формирование умений использования знаний, методов и теорий экономических наук, информации, получаемой из глобальных компьютерных сетей;</li> <li>- формировании еумений использования моделей описания и прогнозирования различных явлений, их качественного и количественного анализа;</li> <li>- формирование навыков подготовки данных для принятия решений при управлении транспортными системами, проведения анализа эффективности функционирования транспортных систем.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 5 семестр / Заочная 3 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-57; ПК-28; ПК-35; ПК-53  |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | <p>Тема 1. Статистика населения и труда.</p> <p>Тема 2. Статистика национального богатства.</p> <p>Тема 3. Статистика уровня жизни и доходов населения.</p> <p>Тема 4. Статистика основных фондов и оборотных средств.</p> <p>Тема 5. Статистика численности работников и использования рабочего времени.</p> <p>Тема 6. Статистика заработной платы.</p> <p>Тема 7. Статистика производительности труда.</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 5 семестр Экзамен / Заочная 3 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |  |
|---|--|
| Наименование дисциплины   | <b>ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ<br/>ПРОЕКТОВ</b>  |
| Направление подготовки (специальность)  | 162000102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника   | Инженер  |
| Форма обучения  | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины  | <p>Целью освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области проектной деятельности в профессиональной сфере;</li> <li>- формирование умений использования знаний, методов и теорий экономических наук, информации, получаемой из глобальных компьютерных сетей;</li> <li>- формирование умений осуществления проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, использования моделей описания и прогнозирования различных явлений, их качественного и количественного анализа, определять эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений;</li> <li>- формирование навыков подготовки данных для принятия решений при управлении транспортными системами, проведения анализа эффективности функционирования транспортных систем, рассчитывать и оценивать экономические условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений;</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная А семестр / Заочная 5 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-57; ПК-35; ПК-39; ПК-51; ПК-53  |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | <p>Тема 1. Инвестиционные проекты и организация их реализации.</p> <p>Тема 2. Содержание и структура технико-экономического обоснования инвестиционных проектов.</p> <p>Тема 3. Система методов экономического обоснования инвестиционных проектов.</p> <p>Тема 4. Методы учета риска и неопределенности при оценке экономической эффективности долгосрочных инвестиционных проектов.</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | Тема 5. Методы учета инфляции при оценке экономической эффективности долгосрочных инвестиционных проектов.<br>Тема 6. Методы отбора и оценки инвестиционных проектов. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины | Очная А семестр Зачет / Заочная 5 курс Зачет  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |  |
|---|--|
| Наименование дисциплины   | <b>ФИЛОСОФИЯ</b>   |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника   | Инженер  |
| Форма обучения  | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины  | Целями освоения дисциплины являются приобретение способности использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, представлений о научной картине мира, роли естественных наук в развитие науки, а также формирование культуры мышления и способности к анализу мировоззренческих и социально-значимых философских проблем |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 2 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-25; ОК-27; ОК-28; ОК-29; ОК-32; ОК-34; ОК-37  |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1. Философия, ее предмет и место в культуре<br>Тема 2. История философской мысли<br>Тема 3. Философская онтология<br>Тема 4. Теория познания<br>Тема 5. Философия и методология науки<br>Тема 6. Философская антропология<br>Тема 7. Социальная философия<br>Тема 8. Философия науки и техники<br>Тема 9. Философия будущего                        |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 2 семестр Экзамен /Заочная 1 курс Экзамен  |



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ  |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-развитие способности совершенствования своего интеллектуального и общекультурного уровня;</li> <li>- получение знаний в области методов и приёмов практического владения современным русским литературным языком;</li> <li>- формирование умений составления и редактирования текстов профессионального и социально значимого содержания;</li> <li>-формирование навыков письменной и устной речи, ведения спора, дискуссии и полемики, публичной и научной речи на русском языке.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 6 семестр /Заочная 3 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-7; ОК-45; ОК-48; ПК-45   |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академические часа  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | <p>Тема 1. Русский язык и культура речи. Общие вопросы современной коммуникации и учебной дисциплины</p> <p>Тема 2. Русский литературный язык. Историческая справка.</p> <p>Тема 3. Лексические средства русского языка</p> <p>Тема 4. Язык и речь. Межличностное общение.</p> <p>Тема 5. Стилистическая система современного русского языка.</p> <p>Тема 6. Практическая стилистика и культура речевого общения.</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 6 семестр Зачет /Заочная 3 курс Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |  |
|---|--|
| Наименование дисциплины   | <b>ПРАВОВЕДЕНИЕ</b>  |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника   | Инженер  |
| Форма обучения  | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины  | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование правовых знаний, целостного представления о сущности государственно-правовых явлений, взаимосвязи и взаимодействии между ними, освоение системы знаний о праве, как науке, о принципах, нормах и институтах права, необходимых для ориентации в российском и международном нормативно-правовом материале;</li> <li>- формирование способности и готовности к сознательному и ответственному действию в сфере правоотношений, к самостоятельному принятию решений, правомерной реализации гражданской позиции и несению ответственности, способствовать осмыслению права как одного из важнейших социальных регуляторов общественных отношений;</li> <li>- формирование базового понятийного аппарата, умения работы с учебником, научной литературой, развитие умения ориентироваться в сложной системе действующего законодательства, способности самостоятельного подбора нормативно – правовых актов к конкретной практической ситуации с применением теоретических знаний в области правоведения, знакомство с системой российского законодательства и способов работы с ней.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 2 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-6; ОК-7; ОК-14; ОК-15; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-22; ОК-24; ОК-33; ОК-45; ОК-48; ОК-57; ПК-20; ПК-51; ПК-55   |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | <p>Тема 1. Основы теории государства и права.<br/> Тема 2. Основы конституционного строя России.<br/> Тема 3. Основы административного права.<br/> Тема 4. Общие положения гражданского права.<br/> Тема 5. Общая характеристика трудового законодательства.<br/> Тема 6. Основы уголовного права.<br/> Тема 7. Основы экологического права.</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 2 семестр Экзамен /Заочная 1 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |  |
|---|--|
| Наименование дисциплины   | <b>ЭКОНОМИКА</b>   |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника   | Инженер  |
| Форма обучения  | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины  | Целями дисциплины являются формирование научного экономического мировоззрения, умения понимать и анализировать современные экономические явления и процессы, формирование навыков ориентации в современном экономическом пространстве  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 7 семестр /Заочная 4 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-9; ОК-10; ОК-14; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-23; ОК-24; ОК-26; ОК-29; ОК-31; ОК-33; ОК-45; ОК-48; ОК-51; ОК-57; ПК-45   |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | <p>Тема 1. Предмет экономики. Экономические блага и потребности.</p> <p>Тема 2. Основы теории спроса и предложения, потребления и полезности.</p> <p>Тема 3. Теория производства и фирмы. Конкуренция.</p> <p>Тема 4. Рынки факторов производства.</p> <p>Тема 5. Основы макроэкономики и система национальных счетов.</p> <p>Тема 6. Макроэкономическая нестабильность и социальная защищенность.</p> <p>Тема 7. Деньги. Денежная система и монетарная политика. Основы финансовой системы и бюджетно-налоговая политика.</p> |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 7 семестр Экзамен /Заочная 4 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА   |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | Целями освоения дисциплины является:<br>-формирование теоретических основ, освоение практических форм и методов принятия плановых и управленческих решений на основе использования современных научных и практических знаний по психологии и педагогике;<br>- формирование знаний основных психологических направлений исследования личности и деятельности человека, основных направлений исследования межличностных отношений, основных направлений обучения и воспитания личности и профессионала, основных принципов самообразования и самовоспитания, основ управления человеческими ресурсами и поведением персонала в организации. |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 5 семестр /Заочная 3 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-3; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-13; ОК-19; ОК-21; ОК-35; ОК-39; ОК-60; ПК-50   |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1. Введение в психологию.<br>Тема 2. Структура психики.<br>Тема 3. Деятельность личности.<br>Тема 4. Психология личности.<br>Тема 5. Общие основы педагогики и теории обучения.<br>Тема 6. Человек как предмет воспитания.<br>Тема 7. Образование и культура.  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 5 семестр Зачет /Заочная 3 курс Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |  |
|---|--|
| Наименование дисциплины   | <b>СОЦИОЛОГИЯ</b>  |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника   | Инженер  |
| Форма обучения  | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины  | Целями освоения дисциплины являются: формирование у студентов необходимых знаний, умений, навыков способствующих пониманию закономерностей общественного развития, моделирование личностных и профессиональных качеств, а также готовности к коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. Изучение социологии будет способствовать пониманию социальных взаимодействий в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия субъектов. Студенты должны приобрести умения организации самостоятельной, индивидуальной работы, принятию ответственных решений в рамках своей профессиональной компетенции. |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                             | Очная 1 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-11; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-20; ОК-22; ОК-24; ОК-26; ОК-30; ОК-38; ОК-57; ПК-45   |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1 Социология как наука об обществе. Предмет и объект социологии.<br>Тема 2 Методология социологического исследования.<br>Тема 3 Толерантная личность как субъект общественных отношений.<br>Тема 4 Сущность и структура общества.<br>Тема 5 Социальные институты и социальный контроль. Социокультурные различия в рамках социального института.<br>Тема 6 Социальный конфликт.<br>Тема 7 Культура в развитии общественной жизни. Межкультурное взаимодействие.   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 1 семестр Зачет /Заочная 1 курс Зачет  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ   |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | Целями дисциплины являются формирование знаний о теоретических и методологических основах по управлению персоналом организации и его развитию, а также формирование умений и навыков применения базовых составляющих технологического подхода для принятия кадровых управленческих решений и оценки результативности труда персонала.   |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 6 семестр /Заочная 3 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-3; ОК-8; ОК-11; ОК-13; ОК-50; ОК-60; ПК-36; ПК-45; ПК-50   |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1. Сущность, понятие, предмет и концептуальные основы управления персоналом организации. Личность и трудовой коллектив как объекты управления персоналом организации.<br>Тема 2. Методологические основы и технология управления персоналом организации. Цели, функции, структура и организационное проектирование системы управления персоналом.<br>Тема 3. Кадровая политика и стратегическое управление персоналом организации. Планирование и основные направления маркетинга персонала организации.<br>Тема 4. Оценка, социализация, профориентация и адаптация персонала организации. Управление профессиональным развитием персонала организации.<br>Тема 5. Мотивация и управление поведением персонала организации. Экономическая и социальная эффективность управления персоналом организации. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 6 семестр Зачет с оценкой /Заочная 3 курс Зачет с оценкой   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | ФИЗИКА  |
| Направление подготовки (специальность)  | 162000102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | Целями освоения дисциплины являются формирование знаний о фундаментальных понятиях, законах и теориях классической и современной физики, а также освоение практических приложений физических знаний и методов решения конкретных практических задач из разных областей физики |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 2, 3 семестры /Заочная 1, 2 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части математического и естественнонаучного цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-2; ОК-40; ОК-47; ОК-48; ОК-49; ОК-58   |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетные единицы, 288 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1.Физические основы механики.<br>Тема 2.Молекулярная физика и термодинамика.<br>Тема 3.Электричество и магнетизм.<br>Тема 4.Физика колебаний и волн.<br>Тема 5.Волновая оптика.<br>Тема 6.Квантовая физика.<br>Тема 7.Атомная физика.                                    |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 2 семестр Зачет, 3 семестр Экзамен /Заочная 1 курс Зачет, 2 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |  |
|---|--|
| Наименование дисциплины   | <b>ПРИКЛАДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ<br/>ГРАФИКА</b>   |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника   | Инженер  |
| Форма обучения  | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины  | Целями освоения дисциплины являются:<br>- формирование пространственного и конструктивно-геометрического мышления;<br>- овладение знаниями, умениями и навыками для выполнения и чтения чертежей различного назначения, необходимыми для изучения конструкторско-технологических и специальных дисциплин, чтения технической литературы, содержащей чертежи и схемы;<br>- получение знаний в области компьютерной графики, геометрического моделирования для решения задач профессиональной деятельности.                              |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 1 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-2; ОК-21; ОК-49; ПК-21  |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1. Виды проецирования. Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости.<br>Тема 2 Позиционные задачи.<br>Тема 3 Способы преобразования комплексного чертежа.<br>Тема 4 Кривые линии и их проекции. Комплексный чертеж поверхности.<br>Тема 5 Развертки поверхностей.<br>Тема 6 Аксонометрические проекции.<br>Тема 7 Оформление чертежей.<br>Тема 8 Проекционные изображения на чертежах.<br>Тема 9 Соединения деталей.<br>Тема 10 Рабочие чертежи и эскизы деталей.<br>Тема 11 Изображения изделий.<br>Тема 12. Компьютерная графика |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 1 семестр Зачет с оценкой, /Заочная 1 курс Зачет с оценкой   |



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | ФРАЗЕОЛОГИЯ РАДИООБМЕНА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ   |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | Целями освоения дисциплины являются:<br>- получение знаний в области авиационного английского языка, необходимых для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с профессиональной деятельностью темы, а также в области типовой фразеологии радиообмена на английском языке;<br>- формирование умений применения правил радиообмена и типовой фразеологии на английском языке в соответствии с требованиями Международной организации гражданской авиации;<br>- формирование языковых навыков правильного и точного использования стандартной фразеологии радиообмена на английском языке при управлении воздушным движением и оказания помощи экипажам воздушных судов при возникновении нештатных ситуаций в соответствии с технологией работы, правилами радиообмена и типовой фразеологией. |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                             | Очная 6,7,8,9 семестры / Заочная 3,4,5 курсы  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ПК-26; ПСК-2.2; ПСК-2.4   |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетные единицы, 252 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Раздел 1. Общее понятие о фразеологии радиообмена.<br>Раздел 2. Предполетное маневрирование на перроне до исполнительного старта и взлета.<br>Раздел 3. Набор высоты, следование на эшелоне, окончательный заход и посадка.<br>Раздел 4. Классификация аварийных ситуаций.<br>Раздел 5. Типовые карты действий специалистов ОВД в аварийных и нестандартных ситуациях.<br>Раздел 6. Типовые карты действий специалистов ОВД в аварийных и нестандартных ситуациях.<br>Раздел 7. Типовые карты действий специалистов ОВД в аварийных и нестандартных ситуациях.<br>Раздел 8. Типовые карты действий специалистов ОВД в аварийных и нестандартных ситуациях.  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 6 семестр Зачет, 7 семестр Зачет, 8 семестр Зачет, 9 семестр Зачет с оценкой / Заочная 3 курс Зачет, 4 курс Зачет, 5 курс Зачет с оценкой   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА   |
| Направление подготовки (специальность)  | 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | Целью изучения дисциплины является физическое воспитание обучающихся по овладению основами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, в том числе с использованием навыков самоконтроля; формирование должного уровня физической подготовленности, необходимого для освоения профессиональных умений в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 1, 2 семестры /Заочная 1 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к Блоку С4. «Физическая культура»  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-35; ОК-36  |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1. Легкая атлетика.<br>Тема 2. Комплексные занятия.  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 1 семестр Зачет, 2 семестр Зачет /Заочная 1 курс Зачет  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | <b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</b>  |
| Направление подготовки (специальность)  | 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | Целью изучения дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями является физическое воспитание обучающихся по овладению основами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, в том числе с использованием навыков самоконтроля; формирование должного уровня физической подготовленности, необходимого для освоения профессиональных умений в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 1, 2 семестры /Заочная 1 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к Блоку С4. «Физическая культура»  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-35; ОК-36  |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1. Общеразвивающие физические упражнения<br>Тема 2. Оздоровительные фитнес-технологии  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 1 семестр Зачет, 2 семестр Зачет /Заочная 1 курс<br>Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | <b>ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА</b>  |
| Направление подготовки (специальность)  | 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | Целью изучения дисциплины является физическое воспитание обучающихся по овладению средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, в том числе с использованием навыков самоконтроля; формирование должного уровня физической подготовленности, необходимого для освоения профессиональных умений в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 3, 4, 5, 6 семестры /Заочная 2, 3 курсы   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к Блоку Физическая культура  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-35; ОК-36  |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 340 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1. Легкая атлетика<br>Тема 2. Комплексные занятия<br>Тема 3. Спортивные игры   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 3 семестр Зачет, 4 семестр Зачет, 5 семестр Зачет, 6 семестр Зачет с оценкой/Заочная 2 курс Зачет, 3 курс Зачет с оценкой   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА   |
| Направление подготовки (специальность)  | 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | Целью изучения дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями является физическое воспитание обучающихся по овладению средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, в том числе с использованием навыков самоконтроля; формирование должного уровня физической подготовленности, необходимого для освоения профессиональных умений в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 3, 4, 5, 6 семестры /Заочная 2, 3 курсы   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к Блоку Физическая культура  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-35; ОК-36  |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 340 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1. Общеразвивающие физические упражнения<br>Тема 2. Оздоровительные фитнес-технологии<br>Тема 3. Индивидуальная программа оздоровления   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 3 семестр Зачет, 4 семестр Зачет, 5 семестр Зачет, 6 семестр Зачет с оценкой/Заочная 2 курс Зачет, 3 курс Зачет с оценкой   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | <b>ЭКОЛОГИЯ</b>   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | <b>Инженер</b>  |
| Форма обучения   | <b>Очная/Заочная</b>  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов знаний об основных законах живой природы, воздействии человека на природу и окружающую среду, глобальных экологических проблемах, принципах рационального природопользования, системах очистки и ресурсосберегающих технологиях;</li> <li>- развитие экологического мышления и выработка активной жизненной позиции по вопросам улучшения качества окружающей среды и ее охраны, минимизации техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- приобретение практических навыков использования компьютерных технологий для сбора, хранения, обработки, анализа и представления экологической информации..</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 7 семестр /Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части математического и естественнонаучного цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-43; ОК-46; ОК-47; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-24; ПК-34; ПК-55  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Введение в дисциплину. Структура биосферы, биогеоценоз, экологические системы. Взаимодействие организма человека и среды.</p> <p>Тема 2. Глобальные проблемы окружающей среды. Основные глобальные экологические кризисы современности.</p> <p>Тема 3. Основы рационального природопользования и охраны природы.</p> <p>Тема 4. Основы экономики природопользования.</p> <p>Тема 5. Современные технологии и технические средства, используемые при решении задач защиты природы.</p> <p>Тема 6. Основы экологического права. Нормативные акты и стандарты по защите природы в гражданской авиации.</p> <p>Тема 7. Международное сотрудничество в решении проблем охраны окружающей среды.</p>                                 |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 7 семестр Зачет /Заочная 4 курс Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |   |
|---|---|
| Наименование дисциплины   | <b>ОРНИТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ<br/>БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ</b>  |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника   | Инженер   |
| Форма обучения  | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины  | <p>Целью освоения дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области требований к содержанию, правилам и условиям предоставления метеорологической и орнитологической информации для органов обслуживания воздушного движения;</li> <li>- формирование умений получать метеорологическую и орнитологическую информацию с использованием автоматизированных систем обслуживания воздушного движения и средств метеорологического и орнитологического обеспечения органов обслуживания воздушного движения;</li> <li>- формирование навыков использовать все виды метеорологической и орнитологической информации при решении задач обслуживания воздушного движения</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина ,                           | Очная 8 семестр /Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина              | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ПК-59; ПК-71  |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | <p>Тема 1. Организация орнитологического обеспечения полетов в гражданской авиации.</p> <p>Тема 2. Орнитологическое обследование аэродромов гражданской авиации и прилегающей территории.</p> <p>Тема 3. Методы и средства предотвращения столкновений ВС с птицами на аэродромах гражданской авиации.</p> <p>Тема 4. Радиолокационные средства обнаружения птиц.</p> <p>Тема 5. Контроль и анализ орнитологической обстановки на аэродромах гражданской авиации.</p> <p>Тема 6. Предоставление метеорологической и орнитологической информации экипажам воздушных судов.</p> <p>Тема 7. Предоставление метеорологической и орнитологической информации органам обслуживания</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | воздушного движения.  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины | Очная 8 семестр Зачет с оценкой, курсовая работа /<br>Заочная 4 курс Зачет с оценкой, курсовая работа |



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | <b>РАДИОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ<br/>АЭРОДРОМОВ</b>  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целью освоения дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний о принципах действия, структуре, особенностях построения радиотехнических устройств и систем связи и посадки;</li> <li>- формирование умений использовать математические, аналитические и численные методы с использованием готовых программных средств, применения средств радиоэлектронных систем связи и посадки при решении профессиональных задач;</li> <li>- формирование навыков инженерного мышления, проверки работоспособности эксплуатируемого оборудования, использования средств связи и посадки в целях обслуживания воздушного движения</li> </ul>   |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 6 семестр /Заочная 3 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-23; ПК-59; ПК-60; ПСК-2.1   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Назначение, решаемые задачи и классификация средств радиотехнического обеспечения полётов и авиационной связи</p> <p>Тема 2. Роль средств радиотехнического обеспечения полётов и авиационной связи в обеспечении различных этапов полета, основы концепции CNS/ATM</p> <p>Тема 3. Основные сигналы и их характеристики. Свойства радиоволн. Принципы построения радиоканала</p> <p>Тема 4. Методы радионавигационных измерений и радиолокационного наблюдения.</p> <p>Тема 5. Радиотехнические средства посадки.</p> <p>Тема 6. Радиотехнические устройства и системы авиационной связи.</p> <p>Тема 7. Требования к составу и размещению средств радиотехнического обеспечения полётов и авиационной связи в аэропорту.</p> |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 6 семестр Экзамен /Заочная 3 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА НАВИГАЦИИ И НАБЛЮДЕНИЯ (УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ)   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целью освоения дисциплины является формирование знаний и умений в области принципов функционирования средств навигации и наблюдения, а также умений и навыков их использования при решении задач обслуживания воздушного движения.  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 7 семестр /Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-23; ПСК-2.1  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Физические основы радионавигации.<br>Тема 2. Радиопеленгационные системы.<br>Тема 3. Угломерно-дальномерные радионавигационные системы.<br>Тема 4. Спутниковые системы навигации.<br>Тема 5. Автономные радионавигационные системы и бортовые навигационно-пилотажные комплексы.<br>Тема 6. Системы посадки воздушных судов.<br>Тема 7. Автоматизированные системы и радиоэлектронные средства УВД. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 7 семестр Экзамен /Заочная 4 курс Экзамен   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области электротехники и электроники, необходимых для формирования общего представления о системе производства и передачи электроэнергии, научного мировоззрения на природу электромагнитных явлений и процессов;</li> <li>- формирование умений применения основных законов, принципов, методов исследования электромагнитных явлений и процессов в электрических и электронных устройствах;</li> <li>- развитие навыков анализа процессов в электротехнических и электронных устройствах.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 3,4 семестры /Заочная 2 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-11; ОК-24; ОК-52; ОК-60; ПК-11; ПК-21; ПК-29; ПК-75   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Теоретические основы электротехники.</p> <p>Тема 2. Электрические цепи постоянного и переменного тока.</p> <p>Тема 3. Трансформаторы и электрические машины.</p> <p>Тема 4. Электрические измерения и приборы.</p> <p>Тема 5. Элементная база современных электронных устройств.</p> <p>Тема 6. Источники вторичного электропитания. Усилители электрических сигналов.</p> <p>Тема 7. Основы цифровой электроники..</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 3 семестр Зачет, 4 семестр Экзамен /Заочная 2 курс Экзамен   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | ЭЛЕКТРОСВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ<br>АЭРОДРОМОВ   |
| Направление подготовки<br>(специальность)                              | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и<br>организация воздушного движения  |
| Направленность<br>(специализация) программы<br>(профиль)               | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины являются изучение разделов курса электротехнического и светотехнического оборудования, необходимых для формирования общего представления 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                    | Очная 8 семестр /Заочная 4 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-52; ПК-58; ПК-60  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов   |
| Содержание дисциплины.<br>Основные разделы (темы)                      | Тема 1. Состав и классификация электрооборудования аэропортов.<br>Тема 2. Электрические сети аэропортов.<br>Тема 3. Расчет электрических сетей аэропорта.<br>Тема 4. Аэродромные средства электроснабжения воздушных судов.<br>Тема 5 Оборудование трансформаторных подстанций.<br>Тема 6. Назначение, состав и размещение систем светосигнального оборудования.<br>Тема 7. Огни взлетно-посадочных полос. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 8 семестр Экзамен /Заочная 4 курс Зачет с оценкой  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями освоения дисциплины являются:<br>- формирование у студентов знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности в области управления качеством на основе международного и национального опыта;<br>- изучение и освоение основных принципов, функций, инструментов и методов управления качеством;<br>- изучение требований к системе менеджмента качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000 и оценка возможности её разработки и внедрения на предприятиях гражданской авиации. |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная А семестр /Заочная 5 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-6; ОК-7; ОК-12; ОК-24; ОК-46; ОК-47; ОК-48; ОК-49; ОК-53; ПК-8; ПК-10; ПК-39; ПК-89  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1 Сущность качества, основные определения.<br>Тема 2. Управление качеством продукции, процессов и услуг.<br>Тема 3. Квалиметрия, ее практическое применение в управлении качеством.<br>Тема 4. Управление качеством на базе международных стандартов ИСО серии 9000.<br>Тема 5. Разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества.   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная А семестр Экзамен/Заочная 5 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | ОСНОВЫ ЛЕТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕТНОЙ РАБОТЫ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение требований воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации в области эксплуатации воздушных судов гражданской авиации и соответствующих объектов авиационной инфраструктуры;</li> <li>- овладение основными знаниями по практике летной эксплуатации воздушных судов гражданской авиации;</li> <li>- формирование умений разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;</li> <li>- формирование навыков применения правил и нормативных правовых актов Российской Федерации в области лётной эксплуатации воздушных судов в своей профессиональной деятельности.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 5 семестр /Заочная 3 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-58; ПК-90  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Основные понятия и определения.</p> <p>Тема 2. Требования к эксплуатации и выполнению полётов воздушных судов гражданской авиации.</p> <p>Тема 3. Характеристики системы «экипаж – воздушное судно».</p> <p>Тема 4. Планирование и управление летной работой в летном комплексе авиапредприятия (авиакомпания).</p> <p>Тема 5. Подготовка экипажа ВС к выполнению задания на полет.</p> <p>Тема 6. Организация и выполнение полётов воздушных судов.</p> <p>Тема 7. Руководство по производству полётов эксплуатанта.</p>  |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 5 семестр Экзамен/Заочная 3 курс Экзамен  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | ТЕОРИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 162000102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями дисциплины является формирование профессиональных знаний, умений и практических навыков применения методов моделирования при принятии управленческих решений, оценке и повышении безопасности процессов в транспортных системах  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 4 семестр /Заочная 2 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части математического и естественнонаучного цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-10; ОК-33; ОК-42; ОК-50; ОК-52; ОК-53; ПК-20; ПК-22; ПК-32; ПК-33; ПК-35; ПК-39; ПК-44; ПК-52; ПК-53; ПК-54  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Основные понятия о транспортных системах и процессах.</p> <p>Тема 2. Процессы управления в транспортных системах, направления моделирования и их исследований.</p> <p>Тема 3. Виды моделей и их общая характеристика. Принципы моделирования и модели деятельности транспортных компаний, как иерархических активных систем.</p> <p>Тема 4. Основные модели процессов управления в транспортных системах.</p> <p>Тема 5. Информация, моделирование и измерение неопределённости в транспортных системах.</p> <p>Тема 6. Моделирование транспортных процессов при оптимизации и функционировании транспортного пространства.</p> <p>Тема 7. Моделирование процессов принятия решений при управлении на транспорте.</p> <p>Тема 8. Физическое моделирование транспортных процессов. Имитационное моделирование, транспортные комплексы.</p> <p>Тема 9. Моделирование элементов, характеризующих деятельность операторов и ЛПР в транспортных системах.</p> |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 4 семестр Зачет с оценкой / Заочная 2 курс Зачет с оценкой  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |  |
|---|--|
| Наименование дисциплины   | ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ  |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника   | Инженер  |
| Форма обучения  | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины  | Целями освоения дисциплины является получение знаний о методах исследования и моделирования процессов и этапов функционирования системы управления и организации воздушного движения, а также приобретение навыков и умений формализации процессов, анализа условий функционирования и обоснования организационных решений по повышению эффективности системы управления и организации воздушного движения.  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                             | Очная 2 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ПСК-2.5; ПСК-2.7; ПСК-2.10; ПСК-2.11   |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | Тема 1. Общая характеристика системы управления и организации воздушного движения<br>Тема 2. Этапы и эффективность функционирования системы управления и организации воздушного движения<br>Тема 3. Моделирование процессов управления и организации воздушного движения<br>Тема 4. Направления математического моделирования процессов управления и организации воздушного движения<br>Тема 5. Исследование процессов в системе управления и организации воздушного движения<br>Тема 6. Эффективность процессов управления и организации воздушного движения<br>Тема 7. Оптимизация процессов организации и управления воздушным движением<br>Тема 8. Оптимизация процессов и принятие решений в системе управления и организации воздушного движения в условиях неопределенности |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 2 семестр Зачет, курсовая работа / Заочная 1 курс Зачет, курсовая работа   |



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |  |
|---|--|
| Наименование дисциплины   | ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ   |
| Направление подготовки (специальность)  | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                              | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника   | Инженер  |
| Форма обучения  | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины  | <p>Целями освоения дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний о месте и роли профессиональной деятельности в социально-экономическом развитии общества;</li> <li>- формирование понимания значимости своей специальности и ответственного отношения к своей трудовой деятельности</li> <li>- получение знаний о требованиях воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации в своей профессиональной деятельности и формирование умений их применения.</li> </ul>  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                             | Очная 1 семестр /Заочная 1 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)     | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | ОК-24; ПК-12; ПК-20; ПК-58   |
| Трудоемкость дисциплины   | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                                  | <p>Тема 1. Исторические предпосылки возникновения профессии диспетчера управления воздушным движением.</p> <p>Тема 2. Общая характеристика области, объектов видов и задач профессиональной деятельности персонала обслуживания воздушного движения.</p> <p>Тема 3. Основные элементы системы организации воздушного движения.</p> <p>Тема 4. Виды обеспечения профессиональной деятельности персонала обслуживания воздушного движения.</p> <p>Тема 5. Развитие средств и способов обслуживания воздушного движения.</p> <p>Тема 6. Основные компоненты профессиональной деятельности персонала обслуживания воздушного движения.</p> |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                    | Очная 1 семестр Зачет / Заочная 1 курс Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целью дисциплины является приобретение знаний в области организации воздушного пространства, формирование умений применения методов проектирования воздушного пространства, а также навыков решения задач организации воздушного пространства  |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 6, 8 семестры / Заочная 3, 4 курсы   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПСК-2.6  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Виды деятельности специалистов в системе ОрВД.</p> <p>Тема 2. Роль количественных методов анализа в системе ОрВД.</p> <p>Тема 3. Задачи организации УВД. Роль инженера в решении задач создания и развития системы ОрВД.</p> <p>Тема 4. Роль руководящих документов в решении задач организации воздушного движения и использования воздушного пространства.</p> <p>Тема 5. Количественные характеристики и показатели оценки эффективности организационных решений в системе ОрВД</p> <p>Тема 6. Оценка ожидаемой интенсивности потоков воздушных судов в часы пик.</p> <p>Тема 7. Оценка ожидаемой загруженности воздушного пространства в системе ОрВД</p> <p>Тема 8. Оценка ожидаемого количества потенциально-конфликтных ситуаций в точках схождения и пересечения маршрутов.</p> <p>Тема 9. Сравнение вариантов организации воздушного пространства (многокритериальная оптимизация).</p> <p>Тема 10. Типовые задачи курсового и дипломного проектирования по дисциплине «Проектирование воздушного пространства».</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Тема 11. Порядок подготовки данных о потоках воздушных судов в регионе ОрВД.</p> <p>Тема 12. Порядок подготовки данных о распределении обслуживаемых воздушных судов по суткам месяца, по часам суток и по эшелонам полета.</p> <p>Тема 13. Элементы загруженности диспетчера: занятость, напряженность и утомляемость.</p> <p>Тема 14. Методы обоснования нормативов пропускной способности секторов ОВД.</p> <p>Тема 15. Организация расчетных позиций воздушных судов для формирования безопасных интервалов при взлете и заходе на посадку в районе аэродрома.</p> <p>Тема 16. Порядок подготовки данных о процессах движения прилетающих и вылетающих воздушных судов в системе ОрВД.</p> <p>Тема 17. Обоснование нормативов пропускной способности аэродрома при управлении потоками прилетающих и вылетающих воздушных судов в системе ОрВД.</p> <p>Тема 18. Порядок подготовки данных о формируемых интервалах совершения взлетных и посадочных операций в режимах "взлет-взлет", "посадка-посадка" и "посадка-взлет-посадка".</p> <p>Тема 19. Развитие способов организации движения воздушных судов в районе аэродрома.</p> <p>Тема 20. Условия безопасности полетов в задаче организации воздушного пространства.</p> <p>Тема 21. Методика организации сети воздушных трасс в регионе ОрВД.</p> <p>Тема 22. Оценка ожидаемой неортодромичности маршрутов в регионе ОрВД и ожидаемой экономии авиатоплива при изменении протяженности маршрутов ОВД.</p> <p>Тема 23. Организация бесконфликтных схем прибытия и вылета в районе аэродрома.</p> <p>Тема 24. Обоснование организационных решений по делению воздушного пространства на секторы ОВД.</p> <p>Тема 25. Анализ влияния основных факторов на пропускную способность системы ОрВД в районе аэродрома.</p> <p>Тема 26. Оценка ожидаемого времени полета при управлении потоками прилетающих воздушных судов в районе аэродрома.</p> <p>Тема 27. Планирование использования ВПП руководителем полетов.</p> |
| <p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p> | <p>Очная 6 семестр Зачет, 8 семестр Экзамен, курсовой проект /Заочная 3 курс Зачет, 4 курс Экзамен, курсовой проект</p>   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целью дисциплины является получение профессиональных знаний в области управления безопасностью полётов, формирование умений и навыков разработки организационно-управленческих решений по совершенствованию организации воздушного пространства, оценки уровня безопасности полетов и разработки мероприятий по обеспечению безопасности полетов при управлении воздушным движением.   |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 9 семестр /Заочная 5 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПСК-2.5; ПСК-2.9   |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Концепция риска катастроф при управлении безопасностью полетов.</p> <p>Тема 2. Источники опасности в системе ОрВД.</p> <p>Тема 3. Причины авиационных происшествий при ОВД.</p> <p>Тема 4. Ситуационный подход к анализу деятельности диспетчера ОВД.</p> <p>Тема 5. Взаимосвязь основных факторов, влияющих на деятельность диспетчера по обеспечению безопасности воздушного движения.</p> <p>Тема 6. Анализ влияния основных факторов на время полета воздушных судов при определении потенциально конфликтных ситуаций в точках схождения маршрутов.</p> <p>Тема 7. Оценка уровня сложности процессов ОВД в точках схождения и пересечения маршрутов.</p> <p>Тема 8. Управление безопасностью полетов при обосновании норм эшелонирования воздушных судов в системе ОрВД.</p> <p>Тема 9. Математическая модель риска столкновений воздушных судов при полетах на параллельных маршрутах (модель Рейха).</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Тема 10. Методика обоснования возможного уменьшения безопасных расстояний между параллельными воздушными трассами при повышении точности боковой навигации в регионе ОрВД.</p> <p>Тема 11. Обоснование безопасных расстояний участков маршрутов от границ районов и зон ОрВД.</p> <p>Тема 12. Принципы обеспечения безопасных интервалов между прилетающими и вылетающими воздушными судами в ситуации «взлет-посадка».</p> <p>Тема 13. Состав и последовательность процессов управления рисками при аэронавигационном обслуживании.</p> <p>Тема 14. Выявление факторов опасности и категории допустимости рисков при аэронавигационном обслуживании.</p> |
| <p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p> | <p>Очная 9 семестр Экзамен, курсовой проект/Заочная 5 курс<br/>Экзамен, курсовой проект</p>  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ НА МЕЖДУНАРОДНЫХ ВОЗДУШНЫХ ТРАССАХ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | Целями дисциплины являются: получение профессиональных знаний в области глобальных требований к системе аэронавигационного обслуживания полётов, а также приобретение практических навыков и умений применения стандартов и рекомендуемой практики ИКАО в области аэронавигационного обслуживания   |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 4 семестр /Заочная 2 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ОК-58; ПК-20; ПК-55; ПК-71  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Общая характеристика международных стандартов и рекомендуемой практики ИКАО в области аэронавигационного обслуживания полетов.<br>Тема 2. Правила полетов. Виды аэронавигационного обслуживания полетов.<br>Тема 3. Международные стандарты и рекомендуемая практика ИКАО в области организации и обслуживания воздушного движения.<br>Тема 4. Международные стандарты и рекомендуемая практика ИКАО в области аэронавигационной информации.<br>Тема 5. Предоставление аэронавигационного обслуживания на международных воздушных трассах Российской Федерации. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 4 семестр Зачет с оценкой, курсовая работа /<br>Заочная 2 курс Зачет с оценкой, курсовая работа   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | ПЛАНИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | Целью освоения дисциплины является:<br>- получение знаний в области организации, методов и средств автоматизации планирования использования воздушного пространства;<br>- формирование умений решения задач планирования использования воздушного пространства, организации потоков воздушного движения;<br>- формирование навыков применения плановой информации при обслуживании воздушного движения, разработки мероприятий по совершенствованию этапов планирования использования воздушного пространства при обеспечении безопасности воздушного движения                 |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 5 семестр /Заочная 3 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПСК-2.8  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | Тема 1. Рекомендации ИКАО в области организации деятельности комплексной службы планирования воздушного движения.<br>Тема 2. Организационная структура системы планирования использования воздушного пространства Российской Федерации.<br>Тема 3. Информационная основа планирования использования воздушного пространства.<br>Тема 4. Задачи организации планирования использования воздушного пространства.<br>Тема 5. Технология работы персонала планирования воздушного движения.<br>Тема 6. Автоматизация процессов планирования использования воздушного пространства. |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 5 семестр Зачет /Заочная 3 курс Зачет  |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, УСТАНОВЛЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целью освоения дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний в области требований нормативных правовых актов к организациям, осуществляющим аэронавигационное обслуживание, и порядка установления соответствия этим требованиям;</li> <li>- формирование умений применять нормативные правовые акты при подтверждении соответствия организаций, осуществляющих аэронавигационное обслуживание, установленным требованиям;</li> <li>- формирование навыков сбора сведений и проведения процедуры подтверждения соответствия организаций, осуществляющих аэронавигационное обслуживание, установленным требованиям</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 7 семестр /Заочная 4 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-20; ПК-85; ПК-87  |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Требования к организациям, осуществляющим аэронавигационное обслуживание полетов.</p> <p>Тема 2. Порядок установления соответствия организаций, осуществляющих аэронавигационное обслуживание полетов, установленным требованиям.</p> <p>Тема 3. Требования к объектам Единой системы организации воздушного движения.</p> <p>Тема 4. Функции полномочных органов при проведении процедуры соответствия требованиям нормативных правовых актов.</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 7 семестр Зачет / Заочная 4 курс Зачет   |



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
|--|--|
| Наименование дисциплины  | <b>СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ ПОСТАВЩИКА АЭРОНАВИГАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</b>   |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения   |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства  |
| Квалификация выпускника  | Инженер  |
| Форма обучения   | Очная/Заочная  |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целью освоения дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизация знаний в области правовых и нормативных актов в сфере безопасности полетов при обслуживании воздушного движения, организации и проведения мероприятия по обеспечению безопасности использования воздушного пространства;</li> <li>- формирование умений разработки и реализации мероприятия по обеспечению безопасности полетов при обслуживании воздушного движения и безопасности использования воздушного пространства;</li> <li>- формирование навыков применения методов и процедур обеспечения безопасности полетов при обслуживании воздушного движения в рамках системы управления безопасностью полетов</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 8 семестр /Заочная 4 курс  |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла   |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-55; ПК-69; ПК-74; ПК-90   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов  |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Цели, задачи и структура системы управления безопасностью полетов поставщика аэронавигационного обслуживания.</p> <p>Тема 2. Контроль уровней безопасности полетов и выявление неблагоприятных тенденций (источников опасности).</p> <p>Тема 3. Анализ деятельности органов обслуживания воздушного движения, связанный с безопасностью полетов.</p> <p>Тема 4. Определение и реализация мер по повышению безопасности полетов.</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 8 семестр Зачет / Заочная 4 курс Зачет   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| Наименование дисциплины  | ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ  |
| Направление подготовки (специальность)                                 | 16200102 (25.05.05) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения  |
| Направленность (специализация) программы (профиль)                     | Организация использования воздушного пространства   |
| Квалификация выпускника  | Инженер   |
| Форма обучения   | Очная/Заочная   |
| Цели освоения дисциплины   | <p>Целью освоения дисциплины является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизация знаний в области профессиональных задач, способов и методов их решения, средств поддержки принятия решения в системе организации воздушного движения;</li> <li>- формирование умений и навыков поиска, анализа и использования информации, получаемой из глобальных компьютерных сетей в целях совершенствования профессиональной деятельности, принимаемых решений по обеспечению безопасности полетов при обслуживании воздушного движения.</li> </ul> |
| Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина                    | Очная 8 семестр /Заочная 4 курс   |
| Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина     | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла  |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-28; ПК-32; ПК-54   |
| Трудоемкость дисциплины  | Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов   |
| Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)                         | <p>Тема 1. Анализ и классификация задач принятия решения в активной системе организации воздушного движения.</p> <p>Тема 2. Способы и методы поддержки принятия решения в задачах управления воздушным движением.</p> <p>Тема 3. Задачи и функции средств поддержки принятия решения при решении задач управления воздушным движением.</p> <p>Тема 4. Методы и средства индивидуальной адаптивной автоматизации в условиях реального времени.</p>   |
| Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины           | Очная 8 семестр Зачет / Заочная 4 курс Зачет  |