

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ

ректор, профессор

*Ю.А. Давыдов*  
/Давыдов Ю.А./  
«20» /2017/ 20 г.  
МП



### ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по программе академического бакалавриата

по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

направленность (профиль): Организация аэропортовой деятельности

основной вид профессиональной деятельности: организационно-управленческая

дополнительный вид профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательская

Квалификация выпускника – бакалавр

Хабаровск  
2018

Обсуждена на заседании кафедры (ПЦК) Инновационная  
транспортные процессы и логистика  
(полное наименование кафедры)

« 18 » 06 20 18 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой  
(подпись)

Жералев Р.Р.  
ФИО

Одобрена на заседании Методической комиссии по родственным  
направлениям и специальностям 23.03.01 Технологии транспортных процессов

« 26 » 06 20 18 г., протокол № 10

Косеев  
Комиссия ПК

Одобрена предприятием АО «Хабаровский аэропорт»

« 16 » 06 20 18 г.

Заместитель исполнительного  
директора по производству



Кожарский И.Л.

МП

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

(подпись)

Скорик В.Г. « 26 » 06 20 18 г.

Декан Факультета воздушных сообщений

(подпись)

Копейкина С.В. « 26 » 06 20 18 г.

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1. Общие положения

**1.1. Направление подготовки:** 23.03.01 Технология транспортных процессов  
**Направленность (профиль):** Организация аэропортовой деятельности

### 1.2. Цели и задачи образовательной программы

Цели организации и осуществления образовательной деятельности по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата, в том числе организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, заключаются в создании обучающимся условий для приобретения уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности, который необходим при осуществлении профессиональной деятельности каждому из них.

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Задачи организации и осуществления образовательной деятельности для обучающихся по образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата:

– достижение обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные федеральным государственным образовательным стандартом, и компетенции обучающихся, установленные образовательной организацией дополнительно к компетенциям, установленным федеральным государственным образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) образовательной программы (в случае установления таких компетенций);

– достижение обучающимися планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

При осуществлении образовательной деятельности по образовательной программе обеспечивается:

– проведение учебных занятий в различных формах по дисциплинам (модулям);  
– проведение практик;  
– проведение контроля качества освоения образовательной программы посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся.

### 1.3. Используемые нормативные правовые акты

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составили:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в последней редакции);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 марта 2015 г. № 165 (в последней редакции);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301 (в последней редакции);

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утверждённое приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383 (в последней редакции);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 (в последней редакции);

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Министерством образования и науки Российской Федерации от 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн (в последней редакции);

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения», утверждённый приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта от 22.12.2015 № 586 (в последней редакции);

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-37-15 «Проектирование основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (специальности) и ее элементов на основе федерального государственного стандарта», утверждён приказом ректора от 22.07.2015 №437 (в последней редакции);

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-13-16 «Итоговая (государственная итоговая) аттестация студентов по основным профессиональным образовательным программам», утверждён приказом ректора от 17.03.2016 № 164 (в последней редакции);

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации», утверждён приказом ректора от 04.07.2014 № 357 (в последней редакции);

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-06-14 «Учебный план по программам высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) и среднего профессионального образования (общие требования, порядок разработки и согласования)», утверждён приказом ректора № 542 от 07.10.2014 (в последней редакции);

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-07-18 «Планирование работы профессорско-преподавательского (педагогического) состава. Индивидуальный план работы преподавателя», утверждён приказом ректора №287 от 28.04.2018 (в последней редакции);

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-14-17 «Организация практического обучения студентов», утверждён приказом ректора №131 от 01.03.2017 (в последней редакции);

– иные нормативные и локальные акты.

#### **1.4. Срок освоения и трудоёмкость (объём) образовательной программы**

Срок получения образования по программе бакалавриата в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестаций, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Общая трудоёмкость образовательной программы составляет 240 з.е.

#### **1.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр**

**1.5.1 Область профессиональной деятельности выпускников,** освоивших программу бакалавриата, технологию, организацию, планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организацию на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организацию системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте.



**1.6. Направленность образовательной программы:** Организация аэропортовой деятельности

В результате реализации образовательной программы у выпускника сформированы все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесённые к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов университета.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу**

### **2.1. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

– организации и предприятия транспорта общего и необщего пользования, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, предоставлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно-правовых форм;

– службы безопасности движения государственных и частных предприятий транспорта;

– службы логистики производственных и торговых организаций;

– транспортно-экспедиционные предприятия и организации;

– службы государственной транспортной инспекции, маркетинговые службы и подразделения по изучению и обслуживанию рынка транспортных услуг;

– производственные и сбытовые системы, организации и предприятия информационного обеспечения производственно-технологических систем;

– научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, занимающиеся деятельностью в области развития техники транспорта и технологии транспортных процессов, организации и безопасности движения;

– организации, осуществляющие образовательную деятельность по основным профессиональным образовательным программам и по основным программам профессионального обучения.

### **2.2 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники**

Виды профессиональной деятельности выпускника образовательной программы:

– экспериментально-исследовательская;

– организационно-управленческая.

**2.2.1 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:**

*экспериментально-исследовательская деятельность:*

– участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;

– анализ состояния и динамики изменения показателей качества систем организации перевозок пассажиров и грузов с использованием необходимых методов и средств исследований;

– поиск и анализ информации по объектам исследований;

– техническое обеспечение исследований;

– анализ результатов исследований;

– участие в составе коллектива исполнителей в анализе производственно-хозяйственной деятельности транспортных предприятий;

- участие в составе коллектива исполнителей в комплексной оценке и повышении эффективности функционирования систем организации и безопасности движения;
- создание в составе коллектива исполнителей моделей процессов функционирования транспортно-технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистики, позволяющих прогнозировать их свойства;
- участие в составе коллектива исполнителей в прогнозировании развития региональных транспортных систем;
- оценка экологической безопасности функционирования транспортных систем;
- организационно-управленческая деятельность:*
- участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности транспортных процессов;
- участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на разработку транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров;
- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля за работой транспортно-технологических систем;
- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения;
- участие в составе коллектива исполнителей в подготовке исходных данных для выбора и обоснования технических, технологических и организационных решений на основе экономического анализа;
- участие в составе коллектива исполнителей в подготовке документации для создания системы менеджмента качества предприятия;
- участие в составе коллектива исполнителей в проведении анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений и служб.

В зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательная программа ориентирована на организационно-управленческий вид профессиональной деятельности как основной (программа академического бакалавриата).

### **2.3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

В результате освоения образовательной программы у выпускника сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, обладает следующими **общекультурными компетенциями:**

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

– способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, обладает следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

– способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2);

– способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3);

– способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, обладает **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

*экспериментально-исследовательская деятельность:*

– способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса (ПК-22);

– способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса (ПК-23);

– способностью к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте (ПК-24);

– способностью выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля (ПК-25);

– способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени (ПК-26);

– способностью к анализу существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов (ПК-27);

– способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок (ПК-28);

*организационно-управленческая деятельность:*

- способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников (ПК-29);
- способностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-30);
- способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации (ПК-31);
- способностью к проведению технико-экономического анализа, поиску путей сокращения цикла выполнения работ (ПК-32);
- способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения (ПК-33);
- способностью к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации (ПК-34);
- способностью использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации (ПК-35);
- способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения (ПК-36).

Матрица взаимосвязи дисциплин и компетенций отражает требования к результатам освоения ОП ВО и представлена в Приложении 1.

### **3. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

3.1. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников образовательной организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237) и профессиональным стандартом "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования", утверждённым приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

3.2. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

3.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата:

3.3.1 Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

3.3.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно- педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

3.3.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое Российской Федерации), в общем числе научно-



педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

3.3.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

#### **4. Формы аттестации, используемые при реализации образовательной программ**

Контроль качества освоения образовательных программ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

4.1. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик. Формы проведения текущего контроля успеваемости:

- тестирование (письменное или компьютерное);
- проверка выполнения контрольных работ, индивидуальных аудиторных и домашних заданий, рефератов, эссе, расчетно-графических работ и др.;
- проверка выполнения разделов курсовой работы;
- оценивание участия в дискуссиях, тренингах, круглых столах;
- контроль выполнения и проверка отчетности по лабораторным работам;
- контроль выполнения и проверка отчетности по прохождению практики;
- оценивание работы с электронными учебными материалами.

4.2. Промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик, в том числе результатов выполнения курсовых работ. Промежуточная аттестация проводится в форме:

- защиты курсовой работы;
- зачёта;
- дифференцированного зачета;
- аттестации по результатам контроля текущей успеваемости;
- выступления на конференции (представление стендового доклада, публичного доклада);
- экзамена.

4.3. Государственная итоговая аттестация устанавливает уровень подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям ОП ВО. Формы государственной итоговой аттестации:

- государственный экзамен;
- защита выпускной квалификационной работы.

При условии успешного прохождения ГИА выпускнику образовательной организации присваивается квалификация бакалавра.

#### **5. Документы, регламентирующие содержание образовательной деятельности**

Образовательная программа разработана в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Каждый компонент образовательной программы разрабатывается в форме единого документа или комплекта документов.

##### **5.1. Учебный план и календарный график**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе - виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных еди-

ницах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Учебный план и календарный график утверждены в установленном порядке. Электронная версия размещена на сайте университета.

## **5.2. Рабочие программы дисциплин**

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Утвержденные рабочие программы дисциплин хранятся в электронном виде в корпоративной сети базы данных «РПД» и на сайте университета. Аннотации рабочих программ дисциплин приведены в приложении 2.

## **5.3. Программы практик**

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

– перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;

– перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

– описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Утвержденные программы практик хранятся в электронном виде в электронном виде в корпоративной сети базы данных «РПД» и на сайте университета. Аннотации программ практик приведены в приложении 2.

#### **5.4. Оценочные средства**

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

– перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

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

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Кроме того, в образовательной организации применяются тестовые задания информационного ресурса [www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru), по которым проводится промежуточная аттестация по ряду базовых дисциплин учебного плана. Также используются off-line базы данных тестовых заданий, которые действуют в рамках инновационного проекта «Федеральный Интернет- экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО): компетентностный (ФГОС) и традиционный (ГОС-П) подходы», который ориентирован на проведение внешней независимой оценки результатов обучения студентов в рамках требований ФГОС.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

– перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

#### **6. Основные аспекты реализации образовательной программы лицам с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) осуществляется согласно утвержденному учебному плану. Обучение также может осуществляться по индиви-

дуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Образовательный процесс обеспечен учебно-методическими материалами, программным, тестовым сопровождением, с учетом требований работодателей, а также специфики обучения лиц с ОВЗ. Обучающиеся обеспечиваются учебно-методическими ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Мотивация к обучению повышается посредством применения информационных коммуникативных технологий.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социо-культурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений обучающимся с ОВЗ с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой среде.

Выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом требований их доступности для конкретного обучающегося, рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить достижение обучающимися запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и итоговой аттестаций для лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования (в том числе в системе АСТ ДВГУПС) и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене, в ходе защиты курсовой работы и выпускной квалификационной работы.

Осуществляется организационно-педагогическое сопровождение лиц с ОВЗ, которое направлено на обеспечение учебной деятельности. Оно включает: контроль над посещением учебных занятий; помощь в организации самостоятельной работы в случае заболевания студента; организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующего студента; контроль итогов аттестации (текущей, промежуточной, государственной итоговой) и ликвидации академических задолженностей; коррекцию взаимодействий преподавателя и обучающегося в учебном процессе; консультирование преподавателей и иных работников по психофизическим особенностям обучающихся, коррекцию ситуаций затруднений; инструктажи и семинары для преподавателей, методистов и другое.

Разработчики:

доцент

ст.преподаватель

к.т.н., доцент

*Копейкина*

*Парыгина*  
*Король*

Копейкина С.В.

Парыгина Д.В.

Король Р.Г.

Требования к результатам освоения образовательной программы

Вид профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательская; организационно-управленческая.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-25; ПК-26; ПК-29; ПК-30; ПК-33; ПК-35
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	Социология	ОК-6; ПК-29
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-4; ПК-35
Б1.Б.06	Экономика	ОК-3; ПК-33
Б1.Б.07	Психология и педагогика	ОК-7; ПК-30
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ОК-9
Б1.Б.10	Информатика и компьютерные технологии	ОПК-5; ПК-26
Б1.Б.11	Высшая математика	ОПК-3
Б1.Б.12	Физика	ОПК-1
Б1.Б.13	Химия	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.14	Экология	ОПК-4
Б1.Б.15	Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика	ОПК-3
Б1.Б.16	Механика: теоретическая и прикладная	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-2; ПК-25
Б1.Б.18	Сопротивление материалов	ОПК-3; ПК-25
Б1.Б.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-2; ПК-25
Б1.Б.20	Основы библиографии	ОПК-5



Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-2; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36
Б1.В.01	Организация воздушных перевозок и авиационных работ	ПК-22
Б1.В.02	Технологические процессы аэропорта, их механизация и автоматизация	ПК-24
Б1.В.03	Введение в специальность	ПК-31
Б1.В.04	Аэродромное обеспечение полетов	ПК-36
Б1.В.05	Теория транспортных процессов и систем	ПК-23; ПК-27
Б1.В.06	Логистика	ПК-27
Б1.В.07	Оперативное управление производственно-технологическими процессами аэропорта	ПК-36
Б1.В.08	Транспортная инфраструктура	ПК-22; ПК-28
Б1.В.09	Организация мультимодальных перевозок	ПК-28; ПК-31
Б1.В.10	Организация коммерческой, маркетинговой и сервисной деятельности на воздушном транспорте	ПК-23; ПК-34
Б1.В.11	Воздушное законодательство, сертификация и лицензирование	ОК-4; ПК-36
Б1.В.12	Экономика воздушного транспорта	ОК-3; ПК-34
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.14	Транспортно-грузовые системы и грузоповедение	ПК-32
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-35
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование систем и процессов	ПК-35
Б1.В.ДВ.01.02	Языки и методы программирования	ПК-35
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-26
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии на воздушном транспорте	ПК-26
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в транспортной логистике	ПК-26
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-36
Б1.В.ДВ.03.01	Транспортная энергетика	ПК-36
Б1.В.ДВ.03.02	Электрические машины	ПК-36



Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-5; ПК-23
Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи	ОК-5; ПК-23
Б1.В.ДВ.04.02	Риторика	ОК-5; ПК-23
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ОК-5; ПК-30
Б1.В.ДВ.05.01	Авиационный английский язык	ОК-5; ПК-30
Б1.В.ДВ.05.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-5; ПК-30
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ОК-7; ПК-31
Б1.В.ДВ.06.01	Технология построения карьеры и управление трудовым коллективом	ОК-7; ПК-31
Б1.В.ДВ.06.02	Тайм-менеджмент	ОК-7; ПК-31
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-25
Б1.В.ДВ.07.01	Авиационная электросвязь	ПК-25
Б1.В.ДВ.07.02	Электросветотехническое обеспечение аэропортов	ПК-25
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-36
Б1.В.ДВ.08.01	Организация аварийно-спасательных и противопожарных работ на воздушном транспорте	ПК-36
Б1.В.ДВ.08.02	Организация доступной среды на транспорте	ПК-36
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ПК-26
Б1.В.ДВ.09.01	Метеорологическое обеспечение полетов	ПК-26
Б1.В.ДВ.09.02	Орнитологическое обеспечение полетов	ПК-26
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОПК-2; ПК-25
Б1.В.ДВ.10.01	Общая электротехника и электроника	ОПК-2; ПК-25
Б1.В.ДВ.10.02	Электрический привод	ОПК-2; ПК-25
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-33
Б1.В.ДВ.11.01	Безопасность воздушного транспорта	ПК-33
Б1.В.ДВ.11.02	Система управления безопасностью полетов	ПК-33
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36

Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-29; ПК-35
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-22; ПК-24; ПК-25; ПК-28; ПК-30; ПК-31; ПК-33
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-23; ПК-26; ПК-27; ПК-32; ПК-34; ПК-36
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ОПК-3; ПК-22; ПК-23; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-33; ПК-35; ПК-36
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-28; ПК-32; ПК-34
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	
ФТД.В.01	Дополнительные главы математики	

Аннотации (краткое содержание) дисциплин и практик

Индекс	Дисциплины	Аннотации дисциплин
	Базовая часть	
Б1.Б.01	История	Закономерности, основные события и особенности истории России с древнейших времен до наших дней в контексте европейской и всемирной истории, историю становления и развития государственности, общие культурно-ценностные ориентиры и историко-культурное наследие России, основные политические и социально-экономические направления и механизмы, характерные для исторического развития и современного положения Российской Федерации.
Б1.Б.02	Философия	Сущность философских категорий, терминологию философии и структуру философского знания, функции философии и методы философских исследований, философские персоналии и специфику философских направлений.
Б1.Б.03	Иностранный язык	Специфика артикуляции звуков; Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. Понятие дифференциации лексики по сферам применения. Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах. Понятие об основных способах словообразования; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля. Чтение: виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности. Письмо: виды речевых текстов: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.
Б1.Б.04	Социология	Значение социология для общества. Основные положения социологии. Роль социологии для руководителей производства.
Б1.Б.05	Правоведение	Государство и право. Их роль в жизни общества. Норма права и нормативно-правовые акты. Основные правовые системы современности. Международное право как особая система права. Источники российского права. Закон и подзаконные акты. Система российского права. Отрасли права. Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Правовое государство. Конституция Российской Федерации – основной закон государства. Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти в Российской Федерации. Понятие гражданского правоотношения. Физические и юридические лица. Право собственности. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение. Наследственное право. Брачно-семейные отношения. Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей. Ответственность по семейному праву. Трудовой договор (контракт). Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. Административные правонарушения и административная ответственность. Понятие преступления. Уголовная ответст-

		венность за совершение преступлений. Экологическое право. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Правовые основы защиты государственной тайны. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.
Б1.Б.06	Экономика	Введение в экономическую теорию. Блага. Потребности, ресурсы. Экономический выбор. Экономические отношения. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории. Микроэкономика. Рынок. Спрос и предложение. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Эффект дохода и эффект замещения. Эластичность. Предложение и его факторы. Закон убывающей предельной производительности. Эффект масштаба. Виды издержек. Фирма. Выручка и прибыль. Принцип максимизации прибыли. Предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли. Эффективность конкурентных рынков. Рыночная власть. Монополия. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Антимонопольное регулирование. Спрос на факторы производства. Рынок труда. Спрос и предложение труда. Зарботная плата и занятость. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Рынок земли. Рента. Общее равновесие и благосостояние. Распределение доходов. Неравенство. Внешние эффекты и общественные блага. Роль государства. Государственные расходы и налоги. Эффект мультипликатора. Бюджетно-налоговая политика. Деньги и их функции. Равновесие на денежном рынке. Денежный мультипликатор. Банковская система. Денежно-кредитная политика. Экономический рост и развитие. Международные экономические отношения. Внешняя торговля и торговая политика. Платежный баланс. Валютный курс. Особенности переходной экономики России. Приватизация. Формы собственности. Предпринимательство. Теневая экономика. Рынок труда. Распределение и доходы. Преобразования в социальной сфере. Структурные сдвиги в экономике. Формирование открытой экономики.
Б1.Б.07	Психология и педагогика	Общая характеристика психологии как науки. Ощущение и восприятие. Память как высшая психическая функция. Внимание как объект психологического исследования. Эмоциональная сфера психики. Психические состояния. Мотивационная сфера психики. Общая характеристика педагогики как науки.
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ее социально-биологические основы. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте. Физическая культура личности. Основы здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности: Основные понятия, термины и определения безопасности жизнедеятельности. Законодательство, нормативная и нормативно-техническая документация по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Природные опасности и угрозы. Техногенные опасности и защита от них. Пожарная безопасность. Социальная и медицинская безопасность. Управление охраной труда. Безопасность в

		чрезвычайных ситуациях (ЧС):. Нормативная и правовая база РСЧС и ГО. ЧС мирного и военного времени. Основы защиты населения и территорий в ЧС. Прогнозирование и оценка обстановки в ЧС. Устойчивость работы объекта экономики в ЧС Ликвидация последствий ЧС. Основы противодействия терроризму.
Б1.Б.10	Информатика и компьютерные технологии	Основные понятия и методы теории информации и кодирования; Технические средства реализации информационных процессов; Программные средства реализации информационных процессов; Модели решения функциональных и вычислительных задач; Базы данных; Технология программирования; Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня; Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях. Сетевые архитектуры. Сетевые модели. Протоколы. Адресация в сетях. Технологии локальных сетей. Интернет: протоколы, классы адресов, браузеры, поисковые технологии, электронная почта.
Б1.Б.11	Высшая математика	Алгебра и геометрия: матрицы и действия с ними; определитель квадратной матрицы; системы линейных уравнений; ранг матрицы; собственные числа и собственные векторы; действия с векторами; типы векторных произведений; системы координат на плоскости и в пространстве; прямая на плоскости; кривые второго порядка; плоскость в пространстве; прямая в пространстве; множества; бинарные отношения; алгебраические операции; действия с комплексными числами; формы записи комплексных чисел. Математический анализ: функция и её свойства; предел функции в точке и на бесконечности; бесконечно малые и бесконечно большие функции; непрерывность и точки разрыва функции; свойства функций, непрерывных на отрезке; производная функции; дифференциал функции; основные теоремы дифференциального исчисления; приложения дифференциального исчисления; первообразная и неопределённый интеграл; определённый интеграл; несобственные интегралы; приложения определённого интеграла. Функции нескольких переменных: функции нескольких переменных; производные функций нескольких переменных; дифференциалы функций нескольких переменных; экстремумы функций нескольких переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения: ОДУ первого порядка; линейные ОДУ высших порядков; системы ОДУ; задача Коши. Математический анализ-2: двойные и тройные интегралы; криволинейные интегралы первого и второго рода; числовые ряды; степенные ряды; приложения степенных рядов. Теория функций комплексного переменного: элементарные функции; дифференцирование функций комплексной переменной; интегрирование функций комплексной переменной; ряды Тейлора и Лорана; вычеты и их применение. Теория вероятностей: случайные события; случайные величины.
Б1.Б.12	Физика	Механика: Законы механики поступательного и вращательного движения материальной точки и твёрдого тела, законы сохранения механической энергии, импульса, момента импульса. Электромагнетизм»: Электростатика. Законы постоянного тока. Классическая теория электропроводности. Магнитное поле в вакууме и в веществе. Электромагнетизм. Колебания и волны: Свободные и вынужденные колебания. Волны. Электромагнитное поле. Оптика: Волновая оптика. Квантовая оптика. Молекулярная физика и термодинамика: Основы молекулярно-кинетической теории. Термодинамика. Основы классической статистической физики. «Квантовая механика». Квантово-механическое описание поведения микрочастиц. «Элементы квантовой статистики». «Элементы физики конденсированного

		состояния вещества». Элементы ядерной физики и физики элементарных частиц: Основы ядерной физики. Физика элементарных частиц. Современные проблемы физики.
Б1.Б.13	Химия	Основные понятия и законы химии. Классификация химических соединений. Строение атома. Правила и порядок заполнения атомных орбиталей. Типы химической связи. Строение вещества. Основы термодинамики. Термодинамические функции, расчеты. Законы термодинамики. Учение о скорости и механизмах химических реакций. Порядок и молекулярность. Кинетическое уравнение скорости реакции. Образование и коллигативные свойства растворов. Равновесия в растворах электролитов. Общие свойства металлов. Представления об электродном потенциале. Основы электрохимии. Химические источники электрического тока. Коррозия металлов. Основы аналитической химии. Качественный химический анализ. Химические и физико-химические методы количественного анализа. Строение и свойства ВМС.
Б1.Б.14	Экология	Биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экономики природопользования; экозащитная техника и технологии; основы экологического права, профессиональная ответственность; международное сотрудничество в области окружающей среды.
Б1.Б.15	Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика	Методы построения обратимых чертежей пространственных объектов и зависимостей; изображение на чертеже прямых, плоскостей, кривых линий и поверхностей; способы преобразования чертежа. Способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач. Методы построения разверток многогранников и различных поверхностей с нанесением элементов конструкции на развертке и свертке. Методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков деталей, разъемных и неразъемных соединений, деталей и сборочных единиц. Построение и чтение сборочных чертежей, чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения; детализирование сборочного чертежа.
Б1.Б.16	Механика: теоретическая и прикладная	Предмет статики. Плоская система сил. Предмет кинематики. Поступательно-вращательное движение твердого тела. Плоско-параллельное движение твердого тела. Общие теоремы динамики. Элементы аналитической механики. Основные понятия теории механизмов и машин. Терминология. Структура механизмов. Классификация механизмов. Основы структурного, кинематического, динамического и силового анализа механизмов и машин. Трение в кинематических парах. Принципы инженерных расчетов. Рассмотрение основ прочностной и триботехнической надежности элементов машин, механизмов, их деталей, конструкций, выбор конструкционных материалов для их изготовления. Основные понятия теории механизмов и машин. Терминология. Структура механизмов. Классификация механизмов. Основы структурного, кинематического, динамического и силового анализа механизмов и машин. Трение в кинематических парах. Принципы инженерных расчетов. Рассмотрение основ прочностной и триботехнической надежности элементов машин, механизмов, их деталей, конструкций, выбор конструкционных материалов для их изготовления.
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	Теоретические основы метрологии; основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов мате-



		риального мира; основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ); закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей; понятие многократного измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; понятие метрологического обеспечения; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения; стандартизация требований по безопасности транспорта и механизмов для погрузо-разгрузочных работ; конструктивные, технологические и организационные методы формирования качества продукции и услуг; место метрологии и стандартизации в организации транспортного процесса; сертификации продукции и услуг; системы сертификации на транспорте; сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; сертификация грузовых и пассажирских перевозок.
Б1.Б.18	Сопротивление материалов	Основные понятия о методе сечений, центральном растяжении-сжатии, сдвиге; геометрические характеристики сечений; прямой поперечный изгиб; кручение; косой изгиб; внецентренное растяжение-сжатие; элементы рационального проектирования простейших систем.
Б1.Б.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Строение металлов, диффузионные процессы в металле, формирование структуры металлов и сплавов при кристаллизации, пластическая деформация, влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла, механические свойства металлов и сплавов; конструкционные металлы и сплавы; теория и технология термической обработки стали; химико-термическая обработка, жаропрочные, износостойкие, инструментальные и штамповочные сплавы; теоретические и технологические основы производства материалов; основные методы получения твердых тел; теория и практика формообразования заготовок; классификация способов получения заготовок; производство заготовок деталей; производство неразъемных соединений; сварочное производство; пайка материалов; получение неразъемных соединений склеиванием; физико-технологические основы получения и способы изготовления изделий из металлических, порошковых, эвтектических и полимерных композиционных материалов; изготовление резиновых заготовок; способы обработки поверхностей деталей; выбор способа обработки; основные методы производства деталей подвижного состава (ПС); технологичность конструкций ПС, критерии оценки и принципы обеспечения технологичности; основы технологии сборки машин; размерные цепи, методы их расчета; применение ЭВМ для разработки сборочных узлов; технологические процессы изготовления основного оборудования и электрооборудования ПС; применение передовых технологий и ЭВМ в производстве ПС
Б1.Б.20	Основы библиографии	Основные понятия о библиографии. Методика поиска литературы. Государственная библиография. Органы государственной библиографии. Основные издания и их характеристика. Отраслевая библиография. Основные отраслевые органы информации и их издания. Оформление списка литературы к работе. Библиографическое описание произведений печати. Библиографическое описание документов. Библиографическое описание составной части документа. Библиографическое описание официальных документов.
	Вариативная часть	
Б1.В.01	Организация воздушных перевозок и авиационных работ	Участники перевозок; виды перевозок. Нормативно - правовое регулирование авиaperево-зок. Основные функции организаторов и участников перевозочного процесса. Задачи службы организации перевозок авиапредприятий. Государственные требования к пере-

		<p>возчику. Организация пассажирских перевозок в аэропортах. Взаимодействие службы организации пассажирских перевозок с другими участниками перевозочного процесса. Требования к качеству услуги воздушного транспорта. Обеспечение безопасности перевозок при коммерческом обслуживании воздушных судов. Расписание движения воздушных судов. Принципы и алгоритм разработки. Права потребителей. Договор воздушной перевозки пассажиров. Условия и льготы при перевозке пассажиров. Перевозочные документы. Виды и правила оформления. Правила перевозок. Методы и технологии обслуживания пассажиров. Технологии обработки багажа Особенности обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограничениями жизнедеятельности. Нормативные требования к перевозке грузов воздушным транспортом. Условия и организация перевозки грузов Классификация, свойства грузов.. Формы и методы наземной обработки грузов. Требования, предъявляемые к грузам. Грузы, перевозимые на особых условиях. Документальное оформление перевозки опасных грузов. Технология приема груза к перевозке воздушным транспортом. Правила применения грузовой накладной. Безопасность при перевозке грузов. Правила центровки и загрузки грузов. Организация режимных мероприятий. Продажа грузовых перевозок. Технология обслуживания грузоотправителей при продаже перевозок. Тарифная политика авиапредприятия в организации перевозки грузов. Ответственность сторон при выполнении договора воздушной перевозки груза. Формы и порядок предъявления претензий и исков. Международные перевозки грузов. Оформление международных воздушных перевозок. Организация работы международных грузовых комплексов. Правовые нормы при оформлении международных перевозок грузов. Понятие авиационных работ. Международные и государственные нормативно-правовые документы по выполнению авиационных работ. Классификация авиационных работ. Договор на выполнение авиационных работ Общие правила выполнения авиационных работ. Правила выполнения видов авиационных работ. Федеральные авиационные правила "Требования к проведению обязательной сертификации физических лиц, юридических лиц, выполняющих авиационные работы. Порядок проведения сертификации". Федеральные авиационные правила "Технические средства для выполнения авиационных работ. Требования и процедуры сертификации". Авиационно-химические работы в сельском хозяйстве. Воздушные съемки. Лесоавиационные работы. Строительно-монтажные и погрузочно-разгрузочные работы. Работы с целью оказания срочной медицинской помощи</p>
Б1.В.02	Технологические процессы аэропорта, их механизация и автоматизация	<p>Технологические процессы в аэропортах. Технологические графики обслуживания по типам воздушных судов. Технология обслуживания пассажиров, обработки багажа, почты и груза. Технология обслуживания воздушных судов службами аэропорта. Обеспечение безопасности полетов при организации технологических процессов. Основные принципы автоматизации производственной деятельности аэропорта. Организация работы ССТ. Организация технического обслуживания и ремонта спецавтотранспорта. Оборудование, средства механизации и автоматизации наземного обслуживания ВС. Оборудование, средства механизации и автоматизации обслуживания пассажиров и обработки багажа, почты и грузов. Оборудование, средства механизации и автоматизации аэродромного обеспечения полетов. Обеспечение безопасности при эксплуатации средств механизации и автоматизации технологических процессов. Методы и методики определения опти-</p>

		мального количества оборудования, средств механизации и автоматизации технологических процессов в аэропортах. Эффективность механизации и автоматизации производственных процессов в аэропортах.
Б1.В.03	Введение в специальность	Закон РФ «Об образовании». Государственный образовательный стандарт 23.03.01 Технология транспортных процессов. Общая характеристика направления. Краткая характеристика разделов учебных планов. Учебный процесс и его основные элементы (учебный год, семестр, сессия, практика, каникулы). Планирование и организация самостоятельной работы студента. Формы контроля занятий студентов. Итоговая аттестация выпускников. Система воздушного транспорта. Объекты работы и основные задачи специалистов воздушного транспорта. Содержание их труда. Квалификационно-должностные требования к авиационному персоналу. Система подготовки авиационного персонала. Учебные заведения гражданской авиации. Факультет воздушных сообщений. Роль и место воздушного транспорта в транспортной системе мира. Конструкция и летно-технические характеристики воздушного судна. Аэропорты, аэродромы и их классификация. Воздушные трассы и организация обслуживания воздушного движения. Мировая организационная система воздушного транспорта. Уровни и формы международного сотрудничества. Классификация международных организаций воздушного транспорта. ИКАО, СИТА, ИАТА цели и задачи, практическая деятельность. Перевозчик, эксплуатант. Виды авиапредприятий. Цели, задачи, виды работ. Организационно – правовые формы предпринимательской деятельности в гражданской авиации. Имущество авиапредприятий. Организация работы производственных комплексов и служб. Аэропортовая деятельность. Обеспечение полетов: аэронавигационное, метеорологическое, медицинское, поисково-спасательное. Технологические процессы наземного обслуживания перевозок.
Б1.В.04	Аэродромное обеспечение полетов	Класс и физические характеристики аэродромов. Международная классификация аэродромов. Нормативные документы, регламентирующие аэродромное обеспечение полетов. Требования к аэродромам и операторам аэродромов. Требования к вертодромам и посадочным площадкам и их операторам. Порядок государственной регистрации аэродромов, вертодромов и посадочных площадок. Структура и порядок разработки Руководства по аэродрому. Генеральный план аэропорта (составные элементы). Служебно-техническая территория (СТТ) аэропорта, классификация объектов СТТ. Составляющие элементы аэродромов, требования к ним и их основные параметры. Маркировка аэродромов и высотных препятствий. Основные задачи эксплуатационного содержания аэродромов. Требования, предъявляемые к эксплуатационно-техническому состоянию аэродромов. Организация и методы содержания грунтовых аэродромов и с искусственным покрытием в различные периоды года. Организация работ на аэродроме. Порядок расстановки и организации движения воздушных судов, спецтранспорта и средств механизации на аэродроме. Определение оператором аэродрома готовности аэродрома к приему новых типов воздушных судов (ранее не эксплуатируемых в аэропорту) исходя из условий обеспечения безопасности полетов
Б1.В.05	Теория транспортных процессов и систем	Роль математических методов в решении производственных задач автомобильного транспорта. Корреляционно-регрессионный анализ математических моделей. Модели линейного программирования в решении задач управления транспортными средствами. Формиро-

		вание системы оптимальных грузопотоков. Модели транспортных сетей экономического региона и расчеты кратчайших расстояний перевозок. Методы динамического программирования. Теория массового обслуживания в задачах оптимизации транспортных процессов.
Б1.В.06	Логистика	Определение понятия логистики. Специфика логистического подхода к управлению материальными потоками в экономике. Предпосылки развития логистики. Концепция и функции логистики. Понятие системы. Понятие логистической системы. Виды логистических систем. Определение и основные принципы системного подхода. Признаки, характеризующие классический и системный подходы к формированию логистических систем. Сравнительная характеристика функциональных областей логистики. Сущность и задачи закупочной логистики. Характеристика основных задач закупочной логистики. характеристика классического и системного подходов к формированию систем. Понятие производственной логистики. Традиционная и логистическая концепции организации производства. Качественная и количественная гибкость производственных систем. Тянувшие и толкающие системы управления материальными потоками. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве. Понятие распределительной логистики. Задачи распределительной логистики. Логистические каналы и логистические цепи. Понятие транспортной логистики. Понятие информационной и складской логистики.
Б1.В.07	Оперативное управление производственно-технологическими процессами аэропорта	Современные средства управления. Сетевые методы планирования. Назначение производственно-диспетчерской службы предприятия (ПДСП) и ее роль в деятельности аэропорта. Организация наземного обслуживания в аэропортах. Суточный план полетов, его сопровождение. Технологический график подготовки ВС. Перронное обслуживание. Организация движения ВС на перроне. Требования ИАТА по организации наземного обслуживания в аэропортах, стандартные соглашения ИАТА по наземному обслуживанию (SGHA) и качеству предоставляемых услуг (SLA). Управление ресурсами аэропорта. Управление сбойной ситуацией. Программы по моделированию и оптимизации работы аэропорта. Процесс распределения слотов. Базирование ВС в аэропорту
Б1.В.08	Транспортная инфраструктура	Транспортные узлы и транспортные коридоры. Методы определения мощности и рациональной компоновки инфраструктуры стыковых пунктов магистральных видов транспорта. Региональные особенности интермодальных и мультимодальных перевозок. Пути повышения эффективности смешанных перевозок в транспортной системе России
Б1.В.09	Организация мультимодальных перевозок	Подвижной состав различных видов транспорта. Технические средства при мультимодальных перевозках. Технологии мультимодальных перевозок.
Б1.В.10	Организация коммерческой, маркетинговой и сервисной деятельности на воздушном транспорте	Основы организации коммерческой деятельности на предприятиях воздушного транспорта. Продукция пассажирского транспорта и ее продажа на рынке транспортных услуг. Документальное оформление продажи услуг пассажирского транспорта. Электронная коммерция и электронные агентства по продаже услуг пассажирского транспорта. Управление продажей услуг пассажирского транспорта. Диверсификация деятельности предприятий воздушного транспорта. Коммерческие соглашения на воздушном транспорте. Конъюнктура рынка авиаперевозок. Маркетинг, как современная концепция управления авиапредприятием. Маркетинговая информация и маркетинговые исследования рынка

		<p>авиаперевозок. Маркетинговые коммуникации на рынке авиаперевозок. Сегментирование потребителей авиатранспортного рынка и позиционирование продукции авиапредприятия, позиционирование продукции авиапредприятия. Анализ жизненного цикла продукции авиапредприятия. Рассмотрение этапов разработки нового продукта авиапредприятия. Разработка брэнда авиапредприятия. Разработка рекламной стратегии авиапредприятия. Система стимулирования продаж продукции авиапредприятия. «Паблик Рилейшнз», особенности применения на авиатранспорте. Рынок транспортных услуг. Теоретические основы сервисной деятельности. Специфика сервиса на транспорте. Система сервиса на воздушном транспорте. Качество транспортного обслуживания и методы его оценки. Культура сервиса. Правовая основа сервиса на воздушном транспорте. Сервис в пассажирских перевозках. Маркетинговые основы совершенствования сервиса на воздушном транспорте. Организационно-технологическое обеспечение сервиса на транспорте. Стандарты обслуживания. Этические аспекты сервисной деятельности</p>
Б1.В.11	Воздушное законодательство, сертификация и лицензирование	<p>Структура воздушного законодательства. Международные организации ГА, международные договоры РФ. Понятие компетентного и уполномоченного органа. Государственное регулирование использования воздушного пространства. Федеральные правила использования воздушного пространства РФ. Государственное регулирование и государственный контроль за деятельностью в области авиации. Государственные регистрация и учет воздушных судов и их сертификация. Аэродромы, аэропорты и объекты единой системы организации воздушного движения. Авиационный персонал. Экипаж воздушного судна. Правовое положение командира воздушного судна. Приложение 1 ИКАО. Коммерческая деятельность в области гражданской авиации. Тарифы и сборы и правила продажи перевозочных документов. Политика ИАТА в области тарифов и сборов. Полеты воздушных судов. Международные полеты ВС. Допуск к полету воздушного судна. Приложение 8 ИКАО. План полета воздушного судна. Приложение 2, 9 и 10 ИКАО. Авиационная безопасность и ее обеспечение. Приложение 17 ИКАО. Терпящее или потерпевшее бедствие воздушное судно. Их поиск и спасание. Организация и обеспечение поисковых и аварийно-спасательных работ. Приложение 12 ИКАО. Расследование авиационного происшествия или инцидента. Классификация авиационных происшествий и инцидентов. Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ (ПРАПИ-98). Приложение 13 ИКАО. Выполнение правил воздушных перевозок. Договоры воздушной перевозки. Приложение 18 ИКАО. Технические инструкции ИКАО по перевозке опасных грузов. Авиационные работы, их классификация. Ответственность перевозчика, эксплуатанта, грузоотправителя. Варшавская и Монреальская системы ответственности перевозчика. Соглашение перевозчиков ИАТА об ответственности при перевозке пассажиров. Страхование ответственности. Ответственность за правонарушения на воздушном транспорте. Дисциплинарная ответственность на воздушном транспорте. Ответственность за уголовные преступления, совершенные на воздушном транспорте. Административная ответственность, порядок исполнения постановлений о наложении административных взысканий. Приложение 19 ИКАО. Система обеспечения безопасности полетов. Сущность технического регулирования и стандартизации, их роль в повышении эффективности воздушного транспорта. Закон РФ «О техническом регули-</p>

		ровании». Технические регламенты, национальные стандарты, стандарты предприятий, области и объекты технического регулирования. Система законодательных актов РФ по сертификации. Защита прав потребителей при выполнении работ, оказании услуг. Обязательная и добровольная сертификации. Федеральные авиационные правила (ФАП) по сертификации объектов гражданской авиации. Уполномоченные органы в области гражданской авиации. Структура и функции этих органов в проведении сертификации объектов гражданской авиации РФ. Объекты ГА, подлежащие сертификации, требования к ним. Сертификат соответствия. Порядок проведения сертификации объектов ГА. Основные сертификационные требования к эксплуатанту, к операторам аэродромов гражданской авиации. Государственный надзор в области гражданской авиации. Проверки сертифицированных объектов. Система лицензирования деятельности в области гражданской авиации. Закон РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 г. №99-ФЗ. Воздушный кодекс РФ о лицензировании. Правила и порядок лицензирования. Лицензионные требования.
Б1.В.12	Экономика воздушного транспорта	Введение в экономику отрасли (воздушного транспорта). Основные производственные фонды и оборотные средства авиатранспортного предприятия. Организация и планирование труда и заработной платы летно-подъемного состава. Издержки производства и себестоимость продукции воздушного транспорта. Экономическая среда функционирования авиатранспортного предприятия. Ценообразование на воздушном транспорте. Транспортные авиационные тарифы и их регулирование. Рентабельность деятельности предприятий воздушного транспорта.
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Повышение физической подготовленности студентов, формирование способности направленно использовать разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья; психофизическая подготовка и самоподготовка к будущей профессиональной деятельности. Совершенствование отдельных физических и специальных качеств, особо необходимых для высокопроизводительного труда в определенной профессии; на формирование прикладных знаний и умений применения средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха с учетом меняющихся условий труда, быта и возрастных особенностей.
Б1.В.14	Транспортно-грузовые системы и грузоведение	Понятие транспортно-грузовой системы, классификация, структура, принципы построения. Подъемно-транспортные машины: назначение и классификация, технические и эксплуатационные параметры. Установки пневматического транспорта: общее устройство, схемы установок, достоинства и недостатки. Назначение и классификация складов. Организационная структура и планирование работы механизированных дистанций погрузочно-разгрузочных работ. Классификация и характеристика закрытых складов навалочных и сыпучих грузов. Силосные и бункерные склады. Транспортно-грузовые комплексы для различных грузов. Понятие о грузах. Транспортная характеристика грузов. Система классификации грузов. Факторы, воздействующие на груз при перевозке. Транспортная тара и маркировка. Способы определения массы перевозимых грузов и технические средства весового хозяйства. Общие требования по размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе. Условия обеспечения устойчивости транспортного средства. Проверка поперечной устойчивости. Силы, действующие на груз при перевозке. Организация перевозок по ТУ, МТУ, НТУ.



		Негабаритные и тяжеловесные грузы. Расчетная негабаритность. Организация перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов. Общие требования по размещению и креплению грузов в крытых вагонах. Характеристика, классификация и основные свойства отдельных видов грузов (наливных, лесных, зерновых, твердых топливных, минерально-строительных грузов, минеральных удобрений, руд и металлургических грузов, опасных грузов). Организация перевозок и хранения
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование систем и процессов	Математическая модель. Математическое моделирование. Структурное моделирование. Введение в теорию автоматического управления. Понятие обратной связи. Классификация систем автоматического управления. Математическое моделирование нелинейных систем автоматического регулирования.
Б1.В.ДВ.01.02	Языки и методы программирования	Языки программирования. Классификация языков программирования. Языки функционального программирования. Критерии оценки языков программирования. Классификация грамматик и языков.
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии на воздушном транспорте	Общие сведения об информационных технологиях. Использование информационных технологий в коммерческой деятельности; основные принципы, методы и свойства информационных технологий, их эффективность. Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные сети, электронные таблицы, базы и банки данных, их использование в информационных системах коммерческого назначения. Интегрированные информационные системы в коммерческой деятельности, проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в коммерческой деятельности. Национальные и международные информационные сети и их взаимодействие. Электронный обмен данными. Международная система обмена информацией. Системы «Сирена», «Габриель», «Sabre», «Amadeus»
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в транспортной логистике	Основные понятия и определения. Общие принципы построения автоматизированных систем, применяемых в транспортной логистике. Основные принципы применения информационных технологий в управлении перевозочным процессом. Структура автоматизированных систем, действующих в области грузовой и коммерческой работы.
Б1.В.ДВ.03.01	Транспортная энергетика	Виды энергии. Энергетические установки, применяемые на транспорте: характеристика, принцип действия, сферы применения.
Б1.В.ДВ.03.02	Электрические машины	Физические законы, лежащие в основе работы электрических машин, электрические машины постоянного тока, трансформаторы, вращающееся магнитное поле, асинхронные электрические машины, синхронные электрические машины
Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи	Речь в межличностном общении. Речь в социальном взаимодействии. Устная и письменная формы речи. Выступление как разновидность ораторской прозы. Логика, этика, эстетика речи. Особенности служебно-делового общения. Деловая беседа. Деловое совещание
Б1.В.ДВ.04.02	Риторика	Риторика как наука и искусство. Личность оратора и искусство красноречия. Краткий очерк развития риторики. Риторический канон. Логичность и аргументация речи. Средства речевой выразительности. Подготовка и произнесение публичной речи. Невербальные средства общения. Искусство публичного спора. Основы речевого воздействия
Б1.В.ДВ.05.01	Авиационный английский язык	Профессионально-ориентированный английский язык; - специфику артикуляции звуков, интонации и ритма речи на авиационном английском языке; - основные особенности про-

		изношения и ударения, главные способы словообразования в авиационном английском языке; - основные грамматические конструкции и предложения, обеспечивающие профессиональную коммуникацию на английском языке без искажения смысла высказывания; - лексический минимум английского языка достаточный для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с работой темы
Б1.В.ДВ.05.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Применять английский язык в профессиональной деятельности; - воспринимать на слух разговорно-бытовую и профессиональную коммуникацию на авиационном английском языке; - правильно пользоваться основными грамматическими конструкциями и моделями предложений при составлении собственных высказываний на общие, конкретные и связанные с работой темы на авиационном английском языке; - вести монологическую и диалогическую речь с правильным использованием словарного запаса на общие, конкретные и связанные с работой темы на авиационном английском языке; - поддерживать разговор на английском языке в течение определенного времени в надлежащем темпе; - правильно понимать информацию на английском языке на общие, конкретные и связанные с работой темы
Б1.В.ДВ.06.01	Технология построения карьеры и управление трудовым коллективом	Экономика как элемент жизни современного человека. Деньги и торговля. Банки и биржи. Собственность и её виды. Творческий труд и интеллектуальная собственность. Правовые основы бизнеса. Трудовое законодательство. Защита прав потребителей и юридических лиц при осуществлении предпринимательской деятельности. Компьютерная поддержка предпринимательства. Составление бизнес - плана и защита проекта. Теоретические и методологические основы организации работы с кадрами. Технология организации кадровой работы. Персонал организации. Классификация персонала. Структура персонала. Организация работы кадровых служб. Функции. Структура кадровых служб. Деловая оценка. Аттестация. Понятия рабочего места, модели рабочего места. Должностная инструкция и ее структура. Мотивация и результативность труда
Б1.В.ДВ.06.02	Тайм-менеджмент	Понятие тайм-менеджмента. Как расставить свои приоритеты. Время. Секреты управления. Как успевать жить и работать. Оптимизация персональной деятельности. Техника личной работы.
Б1.В.ДВ.07.01	Авиационная электросвязь	Принципы организации авиационной электросвязи; требования ИКАО к организации авиационной электросвязи. Структура авиационной электросвязи. Системы, комплексы и средства авиационной радиосвязи. Назначение, основные технические характеристики, принципы работы и правила эксплуатации средств связи. Схема внутриаэропортовой радиосвязи. Перспективы и тенденции развития средств, систем и сетей авиационной электросвязи и передачи данных в соответствии с концепцией ИКАО CNS/ATM
Б1.В.ДВ.07.02	Электросветотехническое обеспечение аэропортов	Требования нормативных документов по организации электросветотехнического обеспечения полетов. Система электроснабжения аэропорта. Виды работ по электросветотехническому обеспечению полетов воздушных. Служба электросветотехнического обеспечения полетов (ЭСТОП), цели, задачи, структура. Требования к технологическому оборудованию. Техническое обслуживание электроустановок аэропорта. Система светосигнального оборудования аэропорта. Взаимодействие службы ЭСТОП с другими службами аэропорта
Б1.В.ДВ.08.01	Организация аварийно-спасательных и противопожар-	Требования нормативных документов к организации аварийно-спасательного и противопо-

	ных работ на воздушном транспорте	пожарного обеспечения полетов (ПАСОП). Стандарты и Рекомендации ИКАО и требованиями к поисково-спасательной службе ГА. Организационная система ПАСОП. Аварийный план аэропорта (аэродрома). Категории каждой ВПП по уровню требуемой пожарной защиты. Схема оповещения и связи при поведении АСР при авиационном происшествии на территории и в районе аэродрома Аварийно-спасательная формирования. Аварийно-спасательные и пожарно-технические средства, специальное оборудование и снаряжение. Расчет сил и средств ПАСОП
Б1.В.ДВ.08.02	Организация доступной среды на транспорте	Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. Понимание потребностей инвалидов в помощи на объектах транспортной инфраструктуры. Действия работников транспортного комплекса при оказании ситуационной помощи
Б1.В.ДВ.09.01	Метеорологическое обеспечение полетов	Основы авиационной метеорологии и климатологии; основные закономерности развития пространственно-временной изменчивости физических параметров атмосферы и их влияние на эксплуатацию воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры; условия формирования основных синоптических процессов и связанных с ними метеорологических условий полётов; опасные для авиации явления погоды и их влияние на деятельность авиации; меры безопасности при попадании воздушного судна в сложные и опасные метеорологические условия; методы и средства получения метеорологической информации; виды, формы и форматы предоставления метеорологической и авиационно-климатической информации авиационным пользователям; правила и процедуры использования метеорологической информации авиационными пользователями при выполнении своих профессиональных задач.
Б1.В.ДВ.09.02	Орнитологическое обеспечение полетов	Характеристика орнитологической обстановки в России. Миграция птиц. Особенности миграции птиц в зависимости от метеоусловий. Прогнозирование миграций птиц. Организация постов наблюдения за численностью птиц по видам во время перелетов. Проблема предотвращения столкновений ВС с птицами. Международное сотрудничество в области авиационной орнитологии. Информация IBIS. Организация орнитологического обеспечения безопасности полетов в ГА. Руководство по орнитологическому обеспечению полетов. Мероприятия, проводимые службами авиапредприятия для обеспечения орнитологической безопасности полетов. Функциональные обязанности работников по орнитологическому обеспечению безопасности полетов. Эколого-орнитологическое обследование аэродрома. Радиолокационные средства и методы обнаружения птиц. Оценка орнитологической обстановки. Методы и средства снижения опасности столкновения воздушных судов с птицами
Б1.В.ДВ.10.01	Общая электротехника и электроника	Линейные электрические цепи постоянного тока. Линейные электрические цепи переменного тока. Трехфазные линейные электрические цепи. Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Нелинейные электрические цепи переменного тока. Магнитные цепи. Типовое электротехническое оборудование. Основы промышленной электроники.
Б1.В.ДВ.10.02	Электрический привод	История развития электропривода как отрасли науки и техники. Электрический привод – основной элемент систем комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в машинном производстве. Механическая часть электропривода. Электрические машины постоянного тока. Механические и электромеханические характеристики

		двигателя постоянного тока независимого возбуждения. Механические и электромеханические характеристики асинхронного двигателя.
Б1.В.ДВ.11.01	Безопасность воздушного транспорта	Организационно-правовые средства обеспечения безопасности деятельности авиации. Расследование авиационных происшествий и инцидентов. Экипаж гражданского воздушного судна. Организационно-правовое обеспечение авиационной безопасности. Правовое обеспечение деятельности по предотвращению актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации. Работа авиапредприятий в сбойных ситуациях. Сущность и принципы обеспечения безопасности на воздушном транспорте. Теория и практика обеспечения безопасности полетов, авиационная и транспортная безопасность на воздушном транспорте
Б1.В.ДВ.11.02	Система управления безопасностью полетов	Современная концепция безопасности. Международные программы в области безопасности полетов. Глобальный план обеспечения безопасности полетов ИКАО, обмен информацией. Государственная система управления БП. Структура СУБП поставщика услуг. Требования к реализации СУБП Политика в области БП, формирование безопасной культуры. Система документации, аварийный план, планирование внедрения СУБП в авиапредприятии. Основы управления риском безопасности. Возможности и ограничения «матрицы ИКАО. Управление рисками БП. Использование опыта групп ARMS и CAST в авиапредприятиях РФ. Разработка системы показателей уровня БП и его мониторинга на основе рекомендаций ИКАО. Обеспечение программного уровня безопасности полетов и авиаперевозок в ГА. Основы управления факторами опасности и рисков в авиапредприятиях. Интеграция СУБП и системы менеджмента качества
	Практики	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вид практики: учебная . Способ проведения практики: стационарная. Форма проведения практики: дискретно. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности как тип учебной практики является частью учебного процесса, направленной на формирование у студентов практических профессиональных умений и навыков, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии. Основные задачи практики: ознакомление с основами и спецификой будущей деятельности по выбранной профессии; получение первичных практических навыков и компетенций в профессиональной деятельности на основе знаний и умений, приобретенных студентами в предшествующий период теоретического обучения.
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вид практики: производственная. Способ проведения практики: стационарная, выездная. Форма проведения практики: дискретно. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности как тип производственной практики проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Основные задачи производственной практики: закрепление и систематизация знаний, полученных в процессе обучения по

		специальным дисциплинам, на основе глубокого изучения работы предприятия практики; овладение производственными навыками и передовыми методами труда, а также приобретение опыта организаторской деятельности в условиях трудового коллектива.
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	Вид практики: производственная . Способ проведения практики: стационарная, выездная. Форма проведения практики: дискретно. Изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в выпускной квалификационной работе (ВКР); сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в ВКР.
	<b>Факультативы</b>	
ФТД.В.01	Дополнительные главы математики	Элементы векторной алгебры. Векторы. Основные понятия. Линейные операции над векторами. Действия над векторами в координатной форме. Скалярное произведение векторов. Основные задачи. Элементы аналитической геометрии. Декартова прямоугольная система координат на плоскости и в пространстве. Деление отрезка в данном отношении. Расстояние между точками. Прямая линия на плоскости. Основные задачи. Плоскость и прямая в пространстве. Основные задачи. Элементы математического анализа. Понятие функции. Свойства функций. Основные элементарные функции и их графики. Обратная и сложная функции. Производная функции. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Метод непосредственного интегрирования. Элементы численных методов. Приближенное нахождения корней уравнения.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специальной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы для демонстрационного оборудования и научно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможным подключением к «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Перечень электронно-библиотечных систем

Наименование ЭБС	Реквизиты договоров	Срок действия
«BOOK.ru»	№ 359 от 25.07.2017	01.09.2017-01.09.2018
«Университетская библиотека онлайн»	№ 12724018158170000964/435 от 04.10.2017	04.10.2017-05.10.2018
«УМЦ ЖДТ»	№ 3Э/223 от 17.04.2018	17.04.2018-16.04.2019
«Издательство Лань»	№ 12724018158180000264/84 от 05.03.2018	18.04.2018-17.04.2019
«ЮРАЙТ»	№ 192 от 18.04.2018	21.06.2018-20.06.2019
«ZNANIUM»	№ 204 от 24.04.2018	24.06.2018-23.06.2019

Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Логины и пароли выдает библиотека.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.