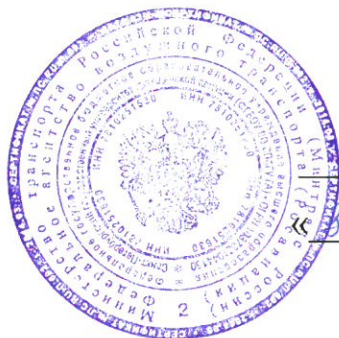


МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПБГУГА)

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор – проректор
по учебной работе
Н.Н. Сухих



«30» августа 2017 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АВИАЦИОННАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность программы (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2017

1 Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентом знаний, умений и навыков для психофизиологического обоснования рекомендаций по оптимизации трудового процесса и условий окружающей среды, поддержания профессионального долголетия и здоровья авиационного персонала.

Задачами дисциплины «Авиационная психофизиология» является:

- ознакомление студентов с основными психофизиологическими процессами профессиональной деятельности, с психофизиологическими закономерностями продуктивного и эффективного осуществления профессиональной деятельности, а также приобретение практических навыков в области проведения психофизиологического анализа профессиональной деятельности;
- рассмотрение психофизиологических проблем обеспечения оптимального функционального состояния и работоспособности персонала в профессиональной деятельности;
- ознакомление с психофизиологическими путями повышения надежности деятельности авиационного персонала в том числе и при совместной деятельности;
- развитие навыков и умений саморегуляции психофизиологического функционального состояния;
- воспитание психофизиологической культуры как части общей культуры человека, развитие навыков здорового образа жизни.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к экспертному, надзорному и инспекционно-аудиторскому виду профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Авиационная психофизиология» входит в Вариативную часть Блока 1 Дисциплины по выбору.

Данная дисциплина «Авиационная психофизиология» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Физиология человека», «Психология безопасности труда и эргономика».

Дисциплина «Авиационная психофизиология» является обеспечивающей для дисциплин: «Безопасность полетов», «Безопасность на воздушном транспорте».

Дисциплина «Авиационная психофизиология» изучается в 7 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>Владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизмы функционирования основных психофизиологических систем организма человека; - механизмы воздействия на психофизиологические системы человека опасных (ОПФ) и вредных (ВПФ) факторов среды обитания и деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку функционального состояния психофизиологических систем организма. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки жизненно важных психофизиологических систем организма человека.
<p>Владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы определения степени напряжения психофизиологических систем организма при различных режимах деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку функционального психофизического состояния человека. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки функционального состояния человека.
<p>Владением культурой безопасности и риско-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизмы функционирования основных психофизиологических систем организма человека - механизмы воздействия на психофизиологические системы человека опасных (ОПФ) и вредных (ВПФ) факторов среды обитания и деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку функционального состояния психофизиологических систем организма; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки жизненно важных психофизиологических систем организма человека.

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую (ПК-14)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптационные резервы организма человека и приемы укрепления здоровья. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать адаптивные и компенсаторные возможности организма человека. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки адаптационных резервов организма человека.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа:	40	40
лекции	20	20
практические занятия	20	20
лабораторные работы	-	-
курсовая работа	-	-
Самостоятельная работа студента	23	23
Промежуточная аттестация:	9	9

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесение тем дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК - 1	ОК - 4	ОК - 7	ПК-14		
Тема 1 Предмет, содержание курса, его связь с другими дисциплинами. Методы	6	+				Л, ПЗ, СРС, ВК	У

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК - 1	ОК - 4	ОК - 7	ПК-14		
психофизиологических исследований							
Тема 2 Психофизиологические основы профессиональной деятельности	10	+	+		+	Л, ПЗ, СРС	У
Тема 3 Основы функционирования центральной нервной системы	11					Л, ПЗ, СРС	У
Тема 4 Психофизиология психических процессов в трудовой деятельности	10			+	+	Л, ПЗ, СРС	У
Тема 5 Психофизиологические функциональные состояния	12	+		+		Л, ПЗ, СРС	У
Тема 6 Психофизиологические компоненты работоспособности	8	+		+	+	Л, ПЗ, СРС	У
Тема 7 Психофизиология адаптации человека к экстремальным условиям деятельности	6	+	+			Л, ПЗ, СРС	У
Итого по дисциплине	63						
Промежуточная аттестация	9						
Всего по дисциплине	72						

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, У – устный опрос.

5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1 Предмет, содержание курса, его связь с другими дисциплинами. Методы психофизиологических исследований	2	2	-	2	-	6

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 2 Психофизиологические основы профессиональной деятельности	2	4	-	4	-	10
Тема 3 Основы функционирования центральной нервной системы	4	4	-	3	-	11
Тема 4 Психофизиология психических процессов в трудовой деятельности	4	2	-	4	-	10
Тема 5 Психофизиологические функциональные состояния	4	4	-	4	-	12
Тема 6 Психофизиологические компоненты работоспособности	2	2	-	4	-	8
Тема 7 Психофизиология адаптации человека к экстремальным условиям деятельности	2	2	-	2	-	6
Итого по дисциплине	20	20	-	23		63
Промежуточная аттестация						9
Всего по дисциплине						72

Сокращения: Л – лекция, ПЗ - практические занятия, СРС – самостоятельная работа студента, КР – курсовая работа, ЛР – лабораторные работы.

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1 Предмет, содержание курса, его связь с другими дисциплинами. Методы психофизиологических исследований

Понятие о психофизиологии. Предмет и объект психофизиологии профессиональной деятельности. Цели и задачи дисциплины. Связь с другими науками. Краткая история развития психофизиологии профессиональной деятельности. Общая характеристика психофизиологических исследований и их методов.(2ДЕ)

Тема 2 Психофизиологические основы профессиональной деятельности

Понятие профессиональной деятельности.. Основные типы и виды деятельности. Психологические механизмы формирования деятельности. Психологическая система деятельности. Психофизиологический анализ содержания профессиональной деятельности. Измерение и анализ физиологических и психологических рабочих нагрузок.

Психофизиологические основы построения классификации профессий. Основы профессиографии. Понятие о профориентации. Основные формы профессиональной ориентации. Специфика профессиональной пригодности. Психофизиологические аспекты профотбора и профпригодности (2ДЕ).

Тема 3 Основы функционирования центральной нервной системы

Центральная и вегетативная нервная системы. Роль ЦНС в интегративной приспособительной деятельности организма. Закономерности и особенности возбуждения и торможения в нейронах, в ЦНС. Безусловный и условный рефлекс. Понятие о нервных цепях, ансамблях. Виды условных рефлексов, условия и механизмы их образования. Первая и вторая сигнальные системы мозга. Роль спинного мозга в процессах регуляции деятельности опорно-двигательного аппарата и вегетативных функций организма. Роль коры в формировании системной деятельности организма. Современные представления о локализации функций в коре и подкорке. Участие соматической и вегетативной нервных систем в интеграции функции при формировании целостных поведенческих актов, деятельности. Значение высшей нервной деятельности в приспособлении человека к изменяющимся условиям окружающей среды (2ДЕ).

Тема 4 Психофизиология психических процессов в трудовой деятельности.

Основные психические явления в трудовой деятельности человека. Психофизиология памяти, внимания, восприятия и мышления. Психофизиология эмоций, потребностей, мотивов, волевого действия в деятельности человека. Психофизиология способностей. Психофизиология формирования профессиональных знаний, умений и навыков. Память и научение. Роль образа в психической регуляции деятельности. Концептуальная и информационная модели деятельности. Психофизиология переучивания (2ДЕ).

Тема 5 Психофизиологические функциональные состояния.

Определение функционального состояния. Классификация и виды функциональных состояний. Состояния адекватной мобилизации функций, состояния рассогласования функций. Предрабочие и рабочие состояния. Структура и методические подходы к диагностике функциональных состояний. Роль и место функциональных состояний в поведении человека (2ДЕ).

Тема 6 Психофизиологические компоненты работоспособности.

Понятие работоспособности и общие закономерности её динамики.

Психофизиологические особенности умственной и физической трудовой деятельности. Адаптация к физическим и умственным нагрузкам. Реакции организма на нефизические нагрузки. Психофизиология восстановительных процессов. Работоспособность, её пределы. Возрастные функциональные изменения работоспособности. Производственное утомление и мероприятия по его предупреждению. Мероприятия по повышению работоспособности и профилактике производственного утомления (2ДЕ).

Тема 7 Психофизиология адаптации человека к экстремальным условиям деятельности.

Экстремальные условия труда. Влияние экстремальных ситуаций на человека. Профессиональный риск и безопасность трудовой деятельности.

Психофизиологические детерминанты адаптации человека к экстремальным условиям деятельности.

Ситуативные и личностные психические состояния в экстремальных ситуациях. Трудные и предельные состояния. Теория функциональных систем. Состояния, связанные с чрезмерной психофизиологической мобилизацией организма: стресс, доминантные состояния, фрустрации, тревога, утомление, переутомление, апатия. Состояния связанные с пониженным тонусом нервной системы: монотония, одиночество, "ночная психика", скука, астения, "болезненная праздность". Психофизиологические механизмы стресса: стресс-реализующие системы; стресс-лимитирующие системы. Виды (уровни) реакций человека на стресс. Влияние индивидуальных и личностных особенностей человека на возникновение и развитие стресса. Стадии развития стрессовой реакции. Стрессоустойчивости. Предневротические фиксации неблагоприятных реакций: фобии, навязчивые мысли, навязчивые действия. Нарушения в сфере личностной мотивации: "кризис мотивации", "кризис середины жизни". Основные факторы, влияющие на развитие и компенсацию психических постстрессовых расстройств. Десинхронизация биологических ритмов и работоспособность.

Меры предупреждения и устранения неблагоприятных воздействий на поведение и деятельность человека различных состояний. Психофизиология алкоголизма, наркозависимости .

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие № 1. Методы психофизиологических исследований.	2
2	Практическое занятие № 2. Психофизиологические основы построения профессии.	2
2	Практическое занятие № 3. Психофизиологические аспекты профотбора и профпригодности (2ДЕ).	2
3	Практическое занятие № 4. Основы функционирования центральной нервной системы.	2
3	Практическое занятие № 5. Значение высшей нервной деятельности в приспособлении человека к изменяющимся условиям окружающей среды (2ДЕ).	2
4	Практическое занятие № 6. Психофизиология психических процессов.	2
5	Практическое занятие № 7. Психофизиологиче-	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	ские функциональные состояния.	
5	Практическое занятие № 8. Роль и место функциональных состояний в поведении человека (2ДЕ).	2
6	Практическое занятие № 9. Психофизиология профессиональной деятельности. Психофизиологические компоненты работоспособности.	2
7	Практическое занятие № 10. Психофизиология адаптации человека к экстремальным условиям деятельности.	2
Итого по дисциплине		20

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебной программой не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Работа с основной и дополнительной литературой, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий: [1, 2, 3, 4, 5] 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу [1, 2, 3,10-14].	2
2	1. Работа с основной и дополнительной литературой, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий: [1, 2, 3, 4, 5] 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу [1, 2, 3,10-14].	4
3	1. Работа с основной и дополнительной литературой, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий: [1, 2, 3, 4, 5] 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу [1, 2, 3,10-14].	3
4	1. Работа с основной и дополнительной литературой, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий: [1, 2, 3, 4, 5] 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу [1, 2, 3,10-14].	4

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
5	1. Работа с основной и дополнительной литературой, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий: [1, 2, 3, 4, 5] 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу [1, 2, 3,10-14].	4
6	1. Работа с основной и дополнительной литературой, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий: [1, 2, 3, 4, 5] 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу [1, 2, 3,10-14].	4
7	1. Работа с основной и дополнительной литературой, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий: [1, 2, 3, 4, 5] 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу [1, 2, 3,10-14].	2
Итого по дисциплине		23

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1 Плотникова, М.В. **Психофизиология профессиональной деятельности** [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Плотникова. — Электрон. дан. — Тюмень : , 2016. — 220 с. ISBN:978-5-400-01160-3 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110163>. — Загл. с экрана. свободный (дата обращения: 16.06.2016).

2 Дубовицкая, Т.Д. **Психология и психофизиология профессиональной деятельности** [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Д. Дубовицкая. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2014. — 258 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56661>. — Загл. с экрана свободный (дата обращения: 16.06.2016).

б) дополнительная литература:

3 Хасанова, Г.Б. **Психофизиология профессиональной деятельности** [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Б. Хасанова. — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ, 2017. — 168 с. ISBN: 978-5-7882-2156-4 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101986>. — Загл. с экрана. свободный (дата обращения: 16.06.2016).

4 Манухина, С.Ю. **Психология труда**. Учебник и практикум для академического бакалавриата / С.Ю. Манухина. М.: Юрайт, 2015 — 485 с. — ISBN: 978-5-9916-5115-8 [Электронный ресурс]: — Режим доступа: [https://biblio-online.ru/viewer/psihologiya-truda-384401#/,](https://biblio-online.ru/viewer/psihologiya-truda-384401#/) свободный (дата обращения 16.06.2016).

5 Столяренко Л.Д. **Психология**. [Текст]: учеб. пособ.- СПб.: Из-во «Питер», 2016, - 592 с. ISBN 978-5-49807-638-6, Количество экземпляров – 25.

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

6 **Международный журнал «Проблемы теории и практики управления»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.uptp.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

7 **Журнал «Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки»** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.online-science.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

8 **Aviation Explorer** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aex.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

9 **Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

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

10 **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

11 **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

12 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

13 **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://e.lanbook.com>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

14 **Федеральный образовательный портал ЭСМ** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

8 Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Авиационная психофизиология» используются классические формы и методы обучения: входной контроль, лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии:

Входной контроль проводится в форме устных опросов с целью выявления уровня усвоения компетенций обучающимся, необходимых перед изучением дисциплины. Входной контроль осуществляется по вопросам, на которых базируется читаемая дисциплина.

Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия

состояния и перспектив развития психолого-педагогических знаний в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы и практические примеры.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести начальные практические навыки дисциплины «Авиационная психофизиология». Практическое занятие предназначено для более глубокого освоения и анализа тем, изучаемых в рамках данной дисциплины. Рассматриваемые в рамках практического занятия ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки бакалавра по направлению «Техносферная безопасность».

Самостоятельная работа студентов включает:

1 Изучение теоретического материала.

2 Подготовка к выступлениям на практическом занятии, в том числе к устному опросу.

Самостоятельная работа студента является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях.

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Авиационная психофизиология» предназначен для выявления и оценки уровня и качества знаний студентов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета в пятом семестре. Фонд оценочных средств дисциплины для текущего включает устные опросы.

Устный опрос проводится на каждом практическом занятии с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции и предполагает ответ студентов.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета с оценкой в 7 семестре. Зачет с оценкой позволяет оценить

уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Зачет с оценкой предполагает ответ на теоретические вопросы из перечня вопросов п.9.6. К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть благополучно пройдены предыдущие формы контроля.

Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на лекциях и практических занятиях, участие студентов в конференциях и подготовку ими публикаций, что отражено в балльно-рейтинговой оценке текущего контроля успеваемости и знаний студентов в п. 9.1. Описание шкалы оценивания, используемой для проведения промежуточных аттестаций, приведено в п. 9.5.

9.1. Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов.

Тема /вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
Тема 1.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция №1	1	1,5	1	
Практическое занятие № 1.	2	3	2	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой.	2,5	4		
Итого баллов по теме 1	5,5	8,5		
Тема 2.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция № 2.	1	1,5	3	
Практическое занятие № 2.	2	3	2	
Практическое занятие № 3.	2	3	4	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к выступлениям на практическом занятии, в том числе к устному опросу.	2	3,5		
Итого баллов по теме 2	7	11		
Тема 3.				

Тема /вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
Аудиторные занятия				
Лекция № 3.	1	1,5	9	
Лекция № 4.	1	1,5	7	
Практическое занятие № 4.	2	3	6	
Практическое занятие № 5.	2	3	8	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к выступлениям на практическом занятии, в том числе к устному опросу.	2	3,5		
Итого баллов по теме 3	8	12,5		
Тема 4				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция № 5.	1	1,5	11	
Лекция № 6.	1	1,5	5	
Практическое занятие № 6.	2	3	10	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к выступлениям на практическом занятии, в том числе к устному опросу.	2	3		
Итого баллов по теме 4	6	9		
Тема 5.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция № 7.	1	1,5	13	
Лекция № 8.	1	1,5	5	
Практическое занятие № 7.	2	3	12	
Практическое занятие № 8.	2	3	14	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка	2,5	3,5		

Тема /вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
к выступлениям на практическом занятии, в том числе к устному опросу.				
Итого баллов по теме 5	8,5	12,5		
Тема 6				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция № 9.	1	1,5	14	
Практическое занятие № 9.	2	3	16	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к выступлениям на практическом занятии, в том числе к устному опросу.	2	4		
Итого баллов по теме 6	5	8,5		
Тема 7				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция № 10.	1	1,5	17	
Практическое занятие № 10.	2	3	18	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к выступлениям на практическом занятии, в том числе к устному опросу.	2	3,5		
Итого баллов по теме 7	5	8		
Итого по обязательным видам занятий	45	70		
Зачет с оценкой	15	30		
Всего по дисциплине	60	100		
Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку по 5-ти балльной «академической» шкале				
Количество баллов по БРС		Оценка (по 5-ти балльной «академической» шкале)		

Тема /вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
	90 и более		5 - «отлично»	
	70÷89		4 - «хорошо»	
	60÷69		3 - «удовлетворительно»	
	менее 60		2 - «неудовлетворительно»	

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В процессе преподавания дисциплины «Авиационная психофизиология» для текущей аттестации обучающихся используются показатели, характеризующие текущую учебную работу студентов:

- активность посещения занятий и работы на занятиях;
- ведение конспекта лекционного и практических занятий.
- устные опросы.

Методика балльной оценки степени освоения студентами учебного материала дисциплины «Авиационная психофизиология» предполагает следующее выставление баллов:

1. Посещение занятия – 1 балл.
2. Ведение конспекта лекции и практического занятия – до 2 баллов.
3. Активная работа на лекции и практического занятия – 3 баллов.
4. Оценка за устный опрос – от 1 до 3 баллов.

По итогам освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой в 7 семестре.

9.3 Написание курсовых работ (проектов)

Написание курсовых работ учебным планом не предусмотрено

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

«Психология труда и эргономика»:

- 1 Раскройте понятие работоспособность.
- 2 В чем заключается эргономическое обеспечение безопасности труда.
- 3 Что такое эмоциональное напряжение и в чем оно проявляется?
- 4 Назовите факторы, временно повышающие подверженность работника опасности.
- 5 Что такое психическое утомление и в чем оно проявляется?

«Физиология человека»:

- 1 Дайте характеристику осевому скелету, мышцам туловища, живота и спины.
- 2 Дайте характеристику нервной системе: структура, функции.
- 3 Дайте характеристику большому и малому кругу кровообращения.
- 4 Что такое газообмен в легких и тканях?
- 5 Основные составляющие пищеварительного тракта, их функции.
- 6 Дайте характеристику зрительную сенсорную систему. Строение глаза. Механизмы восприятия зрительных образов.

9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
Владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1)		Шкала оценивания десятибалльная. Вместе с баллами в таблице приведены соответствующие традиционные оценки. Ответ на один вопрос на зачете с оценкой оценивается оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» в соответствии со следующими критериями: <i>10-9 баллов - оценка «отлично»:</i>
Знать: механизмы функционирования основных психофизиологических систем организма человека и механизмы воздействия на психофизиологические системы человека опасных (ОПФ) и вредных (ВПФ) факторов среды обитания и деятельности.	Имеет устойчивые знания о функционировании основных психофизиологических систем организма человека при воздействии на человека опасных (ОПФ) и вредных (ВПФ) факторов среды обитания и деятельности.	- ответ построен логично в соответствии с планом; - обнаружено максимально глубокое знание терминов, понятий, категорий, концепций и теорий;
Уметь: проводить оценку функционального состояния психофизиологических систем организма.	Способен провести анализ функционального состояния психофизиологических систем организма для конкретной ситуации.	- обнаружен аналитический подход в освещении различных концепций;
Владеть: навыками оценки жизненно важных психофизиологических систем организма человека.	Уверено проводит анализ жизненно важных психофизиологических систем организма человека.	- сделаны содержательные выводы;
Владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4)		

<p>Знать: способы определения степени напряжения психофизиологических систем организма при различных режимах деятельности.</p>	<p>Описывает основные способы определения степени напряжения психофизиологических систем организма при определенных видах деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы; - студент активно работал на практических занятиях, выполнил все предусмотренные программой задания и проявил творческое, ответственное отношение к обучению по дисциплине.
<p>Уметь: проводить оценку функционального психофизического состояния человека.</p>	<p>Способен анализировать и делать выводы о фактическом функциональном психофизическом состоянии человека.</p>	<p>7-8 баллов - оценка «хорошо»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ построен в соответствии с планом; - представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно; - выдвигаемые положения обоснованы, однако наблюдается непоследовательность анализа; - выводы правильны; - продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы.
<p>Владеть навыками оценки функционального состояния человека.</p>	<p>Демонстрирует уверенное владение навыками определения функционального состояния человека.</p>	<p>7-8 баллов - оценка «хорошо»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ построен в соответствии с планом; - представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно; - выдвигаемые положения обоснованы, однако наблюдается непоследовательность анализа; - выводы правильны; - продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы.
<p>Владением культурой безопасности и риско - ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7)</p>		
<p>Знать: механизмы функционирования основных психофизиологических систем организма человека и механизмы воздействия на психофизиологические системы человека опасных (ОПФ) и вредных (ВПФ) факторов среды обитания и деятельности.</p>	<p>Дает характеристику особенностям влияния природных, техногенных и социальных факторов на жизнь и здоровье персонала организации, а также адаптивные и компенсаторные возможности организма человека в нормальных и экстремальных условиях обитания и деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - студент активно работал на практических занятиях, выполнил все предусмотренные программой задания. 6-5 баллов - оценка «удовлетворительно»: - ответ недостаточно логически выстроен; - план ответа соблюдается непоследовательно; - недостаточно раскрыты понятия, категории, концепции, теории; - продемонстрировано
<p>Уметь: проводить оценку функционального состояния психофизиологических систем организма.</p>	<p>Способен анализировать и сопоставлять фактическое функциональное состояние психофизиологических систем организма.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ответ недостаточно логически выстроен; - план ответа соблюдается непоследовательно; - недостаточно раскрыты понятия, категории, концепции, теории; - продемонстрировано
<p>Владеть: навыками оценки жиз-</p>	<p>Демонстрирует уверенное владение навыками</p>	<ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировано

ненно важных психофизиологических систем организма человека.	использования способов оценки жизненно важных психофизиологических систем организма человека в различных условиях деятельности.	знание обязательной литературы; -студент выполнил все предусмотренные программой задания. <i>Оценка «неудовлетворительно»: менее 5 баллов:</i>
Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую (ПК-14)		- не раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории; - научное обоснование проблем подменено рассуждениями обыденно-повседневного характера;
Знать: адаптационные резервы организма человека и приемы укрепления здоровья.	Описывает адаптационные резервы организма человека и приемы укрепления здоровья.	- ответ содержит ряд серьезных неточностей;
Уметь: оценивать адаптивные и компенсаторные возможности организма человека.	Способен анализировать и сопоставлять фактическое состояние человека и его адаптивные и компенсаторные возможности.	- выводы поверхностны или неверны;
Владеть: навыками оценки адаптационных резервов организма человека.	Демонстрирует уверенное владение навыками определения и сопоставления адаптационных резервов организма человека при различных ситуациях.	- не продемонстрировано знание обязательной литературы; -студент не активно работал на практических занятиях, не выполнил все предусмотренные программой задания.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости в форме устного опроса

- 1 Дайте краткую характеристику понятию психофизиология восприятия.
- 2 Дайте краткую характеристику понятию психофизиология внимания.
- 3 Дайте краткую характеристику понятию психофизиология памяти.
- 4 Дайте краткую характеристику понятиям психофизиологические и биохимические основы кратковременной и долговременной памяти.
- 5 Дайте краткую характеристику понятию психофизиология мышления.

- 6 Дайте краткую характеристику понятиям психофизиология сна и бодрствования.
- 7 Дайте краткую характеристику понятию психофизиология воли.
- 8 Дайте краткую характеристику понятию психофизиология эмоций.
- 9 Дайте краткую характеристику понятиям психофизиология формирования и реализации психологической системы деятельности.
- 10 Дайте краткую характеристику понятию психофизиологический анализ профессиональной деятельности.
- 11 В чем заключается функциональная структура целенаправленного двигательного акта?
- 12 В чем заключается психофизиология интеграции зрительной, слуховой и соматосенсорной пространственной ориентировки?
- 13 В чем заключается психофизиология интеграции двигательных и вегетативных реакций в процессе деятельности?
- 14 В чем заключается психофизиология научения?
- 15 Назовите психофизиологические механизмы обеспечения мотивационно-потребностной сферы человека.
- 16 Назовите психофизиологические механизмы саморегуляции и самоконтроля.
- 17 Опишите кратко психофизиологические основы безопасности труда.
- 18 Опишите психофизиологические функциональные состояния.
- 19 Опишите психофизиологию состояний адекватной мобилизации и рассогласования функций.
- 20 Назовите психофизиологические характеристики ситуативных и личностных психических состояний.
- 21 Дайте краткую характеристику понятию психофизиология стресса.
- 22 Дайте краткую характеристику понятию психофизиология тревожности.
- 23 Дайте краткую характеристику понятию психофизиология агрессивности.
- 24 Дайте краткую характеристику понятию психофизиология депрессивных состояний.
- 25 Дайте краткую характеристику понятию психофизиология аффективных состояний.
- 26 Охарактеризуйте психофизиологию состояний утомления, переутомления и монотонии.
- 27 Психофизиологические основы построения профессии и профессиографии.
- 28 Психофизиологическая адаптация и дезадаптация в экстремальных трудовых условиях.
- 29 В чем заключается нарушения процесса психофизиологической адаптации.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине в форме зачет с оценкой

- 1 Предмет, задачи, основные понятия авиационной психофизиологии.
- 2 История изучения авиационной психофизиологии.
- 3 Теория функциональных систем П.К.Анохина.
- 4 Методы авиационной психофизиологии профессиональной деятельности.
- 5 Особенности применения методов авиационной психофизиологии профессиональной деятельности.
- 6 Психофизиология восприятия в профессиональной деятельности человека.
- 7 Психофизиология памяти в профессиональной деятельности человека.
- 8 Психофизиология внимания в профессиональной деятельности человека.
- 9 Психофизиология эмоций в профессиональной деятельности человека.
- 10 Психофизиология сознания в профессиональной деятельности человека.
- 11 Технология и методы составления профессиограмм.
- 12 Психофизиология профессионального отбора и определения профпригодности.
- 13 Понятие о профессионально важных качествах (ПВК).
- 14 Отборочные процедуры, используемые при проведении оценки профессиональной пригодности.
- 15 Формирование индивидуального стиля деятельности.
- 16 Кризисы профессионального развития человека.
- 17 Деформации личности профессионала и профессиональный маргинализм.
- 18 Психофизиологические компоненты работоспособности.
- 19 Психофизиологические предпосылки поддержания работоспособности.
- 20 Психофизиологические детерминанты адаптации человека к экстремальным условиям деятельности.
- 21 Измерение и анализ физиологических и психологических рабочих нагрузок.
- 22 Оценка тяжести физического труда.
- 23 Особенности оценки тяжести труда при статическом напряжении мышц.
- 24 Оценка тяжести умственного труда.
- 25 Психофизиологические функциональные состояния.
- 26 Роль и место функционального состояния в деятельности.
- 27 Структура и типология психических состояний.

- 28 Компоненты психических состояний.
- 29 Основные классы психических состояний.
- 30 Профессиональный стресс.
- 31 Профилактика и коррекция неблагоприятных психических состояний.
- 32 Психофизиологические основы обеспечения безопасности труда.
- 33 Личный фактор и его роль в аварийной ситуации.
- 34 Понятия ошибки, аварийной ситуации, катастрофы (аварии).
- 35 Анализ причин нарушения безопасности труда.
- 36 Группы причин совершения ошибочного действия.
- 37 Психофизиологические факторы, определяющие индивидуальную устойчивость к действию однообразия.
- 38 Индивидуальные особенности реагирования на действие факторов монотонии.
- 39 Профессиональная деформация личности.
- 40 Функциональная роль типа темперамента в индивидуальной и совместной деятельности людей.
- 41 Профессиональный стресс.
- 42 Обусловленность профессионально значимых качеств свойствами темперамента и нервной системы.
- 43 Функциональная асимметрия мозга как профессионально важное качество.
- 44 Психофизиологические вопросы становления профессионала.
- 45 Концентрированность внимания и сила нервной системы.
- 46 Развитие нервно-психического напряжения в профессиональной деятельности.
- 47 Зависимость эффективности умственной деятельности, требующей внимания, от типологических особенностей проявления свойств нервной системы.

10 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Приступая в 7 семестре к изучению дисциплины «Авиационная психофизиология», обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях и практических занятиях. Также важное значение имеет самостоятельная работа, которая направленная на вовлечение обучающегося в самостоятельную познавательную деятельность и формирование у него методов организации такой деятельности. Целью данной работы является формирование у обучающегося самостоятельности мышления, способностей к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации в современных условиях социально-экономического развития.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. На первом практическом занятии преподаватель осу-

ществляет входной контроль по вопросам дисциплин «Психология труда и эргономика», «Физиология человека» (п. 9.4), на которых базируется дисциплина «Авиационная психофизиология» (п. 2).

В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответствующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимся самостоятельной работы.

Задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;
- краткое, но по существу, изложение комплекса основных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;
- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста. Полезно применять какую-либо удобную систему сокращений и условных обозначений (из известных или выработанных самостоятельно, например, безопасность обозначать большой буквой Б). Применение такой системы поможет значительно ускорить процесс записи лекции. Конспект лекции предпочтительно писать в одной тетради, а не на отдельных листках, которые потом могут затеряться. Рекомендуется в конспекте лекций оставлять свободные места, или поля, например, для того, чтобы была возможность записи необходимой информации при работе над материалами лекций. При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрикацию материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п. Обязательно следует делать специальные пометки, например, в случаях, когда какое-либо определение, положение, вывод остались неясными, сомнительными. Иногда обучающийся не успевает записать важную информацию в конспект. Тогда необходимо сделать соответствующие пометки в тексте, чтобы не забыть, восполнить эту информацию в дальнейшем.

Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающемуся в процессе самостоятельной работы и при подготовке к сдаче зачета с оценкой.

Практические занятия по дисциплине «Авиационная психофизиология» проводятся в соответствии с п. 5.4 по отдельным группам. Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы.

Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель:

- кратко доводит до обучающихся цели и задачи занятия, обращая их внимание на наиболее сложные вопросы по изучаемой теме;
- проводит устный опрос обучающихся, в ходе которого также обсуждаются отдельные вопросы по теме занятия.

По итогам лекций и практических занятий преподаватель выставляет полученные обучающимся баллы, согласно п. 9.1 и п. 9.2. Отсутствие студента на занятиях или его неактивное участие в них может быть компенсировано самостоятельным выполнением дополнительных заданий и представлением их на проверку преподавателю в установленные им сроки.

В современных условиях перед студентом стоит важная задача – научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения. Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация». Современное обучение предполагает, что существенную часть времени в освоении учебной дисциплины обучающийся проводит самостоятельно. Такой метод обучения должен способствовать творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками.

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий (п. 5.6):

- самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала;
- ведение конспектов;
- подготовку к устному опросу (перечень типовых вопросов для текущего контроля в п. 9.6);

Систематичность занятий предполагает равномерное, в соответствии с пп. 5.2, 5.4 и 5.6, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения дисциплиной «Авиационная психофизиология» (дисциплина изучается в течение 7-го семестра). Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т. п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине «Авиационная психофизиология». Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

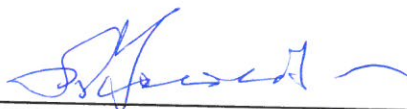
Завершающим этапом самостоятельной работы является подготовка к сдаче зачета с оценкой по дисциплине, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний. Зачет с оценкой (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Авиационная психофизиология») позволяет определить уровень освоения обучающимся компетенций (п. 9.5) за период изучения данной дисциплины. Зачет с оценкой предполагает ответы на 3 вопроса из перечня вопросов, вынесенных на промежуточную аттестацию.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Летная эксплуатация и профессионального обучения авиационного персонала» «14» 06 2016 года, протокол № 14.

Разработчики:

к.мед.н., доцент

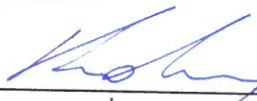


Колосов В.А.

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков

Заведующий кафедрой № 21 «Летная эксплуатация и профессионального обучения авиационного персонала»

д.т.н., профессор



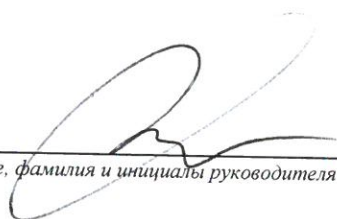
Коваленко В.Г.

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор



Баляшников В.В.

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «22» 06 2016 года, протокол № 9.

С изменениями и дополнениями от «30» августа 2017 года, протокол № 10 (в соответствии с Приказом от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»).