

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра прочности летательных аппаратов

“УТВЕРЖДАЮ”

ДЕКАН ФЛА

д.т.н. Саленко С. Д.

“ ____ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физическая культура и защита в чрезвычайных ситуациях

Образовательная программа: 15.04.03 Прикладная механика, магистерская программа: Динамика и прочность машин

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов,

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	9
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	3

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 15.04.03 Прикладная механика

ФГОС введен в действие приказом №1490 от 21.11.2014 г. , дата утверждения: 16.12.2014 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, базовая

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 15.04.03 Прикладная механика

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ПЛА, протокол заседания кафедры №5/1 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета летательных аппаратов, протокол № 5 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.ф-м.н. Моховнёв Д. В.

Заведующий кафедрой:

профессор, д.т.н. Пустовой Н. В.

Ответственный за образовательную программу:

профессор Левин В. Е.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОК.10 владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, быть готовым к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:	
з1. знать основные средства самостоятельного физического воспитания и укрепления здоровья	
у1. уметь достигать должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Компетенция ФГОС: ОК.2 способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения; в части следующих результатов обучения:	
у1. уметь действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	
Компетенция ФГОС: ОК.5 способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; в части следующих результатов обучения:	
у1. уметь соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	
Компетенция ФГОС: ОК.8 способность владеть основными знаниями и методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; в части следующих результатов обучения:	
з1. знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
у1. уметь защищать производственный персонал и население от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Компетенция ФГОС: ОПК.5 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; в части следующих результатов обучения:	
з1. знать принципы, методы, инструменты командообразования и технологии работы в команде	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Физическая культура и защита в чрезвычайных ситуациях	
ОК.2.у1 уметь действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	
1. уметь действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	Самостоятельная работа
ОПК.5.з1 знать принципы, методы, инструменты командообразования и технологии работы в команде	
2. знать принципы, методы, инструменты командообразования и технологии работы в команде	Самостоятельная работа
ОК.5.у1 уметь соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	
3. уметь соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Самостоятельная работа
ОК.8.з1 знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
4. знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Самостоятельная работа
ОК.8.у1 уметь защищать производственный персонал и население от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	

5. уметь защищать производственный персонал и население от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Самостоятельная работа
ОК.10.31 знать основные средства самостоятельного физического воспитания и укрепления здоровья	
6. знать основные средства самостоятельного физического воспитания и укрепления здоровья	Самостоятельная работа
ОК.10.y1 уметь достигать должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
7. уметь достигать должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы для самостоятельного изучения	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 3				
Дидактическая единица: Безопасность в чрезвычайных ситуациях				
3. Классификация ЧС техногенного, антропогенного и природного происхождения. Стихийные бедствия. Радиационные аварии и катастрофы. Аварии с выбросом химических веществ. ЧС военного времени. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Терроризм. Пожаровзрывоопасные объекты.	0	30	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Самостоятельное изучение теоретического материала
Дидактическая единица: Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Основы самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.				
1. Обеспечение необходимой двигательной активности для достижения и поддержания оптимального уровня физической и функциональной подготовленности	0	15	6, 7	Самостоятельное изучение теоретического материала
2. Обеспечение оперативной, текущей и итоговой дифференцированной информации о состоянии и динамики физического развития, физической и специальной подготовленности студента	0	15	6, 7	Самостоятельное изучение теоретического материала

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 3				
1	Подготовка к аттестации	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	3	4

Подготовка ответов на контрольные вопросы: Профессионально-прикладная физическая подготовка : методическое пособие для всех факультетов и специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. Ф. Гудков, С. С. Ибрагимов]. - Новосибирск, 2009. - 29, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3762.pdf Забелина Л. Г. Физическая культура. Теоретический курс : конспект лекций / Л. Г. Забелина, А. П. Кизько, Е. А. Кизько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 122, [1] с. : схемы, табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/sabel.rar				
2	Самостоятельное изучение теоретического материала	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	63	3
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.1 : Профессионально-прикладная физическая подготовка : методическое пособие для всех факультетов и специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. Ф. Гудков, С. С. Ибрагимов]. - Новосибирск, 2009. - 29, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3762.pdf				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail:moxovnyov@corp.nstu.ru
Консультирование	e-mail:moxovnyov@corp.nstu.ru
Контроль	e-mail:moxovnyov@corp.nstu.ru
Размещение учебных материалов	ЭБС

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 3		
<i>Самостоятельное изучение теоретического материала:</i>	40	80
<i>Зачет:</i>	10	20

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
			Зачет
ОК.10	з1. знать основные средства самостоятельного физического воспитания и укрепления здоровья		+
	у1. уметь достигать должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		+
ОК.2	у1. уметь действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения		+

ОК.5	у1. уметь соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	+
ОК.8	з1. знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	+
	у1. уметь защищать производственный персонал и население от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	+
ОПК.5	з1. знать принципы, методы, инструменты командообразования и технологии работы в команде	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Барчуков И. С. Физическая культура : [учебник для высшего профессионального образования] / И. С. Барчуков ; под общ. ред. Н. Н. Маликова. - М., 2011. - 525, [1] с. : ил.
2. Евсеев Ю. И. Физическая культура : [учебное пособие для вузов] / Ю. И. Евсеев. - Ростов-на-Дону, 2005. - 381, [1] с. : ил., табл.
3. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / [С. В. Белов и др.] ; под общ. ред. С. В. Белова. - М., 2007. - 615, [1] с. : ил.
4. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности. Терминология : [учебное пособие для вузов по направлению 280100 "Безопасность жизнедеятельности"] / С. В. Белов, В. С. Ванаев, А. Ф. Козьяков. - М., 2008. - 389 с. : ил.
5. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие для вузов по всем направлениям и специальностям высшего профессионального образования / [Акимов В. А. и др.]. - М., 2006. - 591, [1] с. : ил.

Дополнительная литература

1. Теория и методика физической культуры : учеб. для вузов / Ю. Ф. Курамшин, В. И. Григорьев, Н. Е. Латышева [и др.] ; под ред. Ю .Ф. Курамшина. – М. : Советский спорт, 2004. – 463 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Забелина Л. Г. Физическая культура. Теоретический курс : конспект лекций / Л. Г. Забелина, А. П. Кизько, Е. А. Кизько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 122, [1] с. : схемы, табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/sabel.rar>

2. Профессионально-прикладная физическая подготовка : методическое пособие для всех факультетов и специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. Ф. Гудков, С. С. Ибрагимов]. - Новосибирск, 2009. - 29, [2] с. : табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3762.pdf>

8.2 Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

9. Материально-техническое обеспечение

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Сопровождение лекций

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Физическая культура и защита в чрезвычайных ситуациях приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОК.10 владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, быть готовым к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	з1. знать основные средства самостоятельного физического воспитания и укрепления здоровья	Обеспечение необходимой двигательной активности для достижения и поддержания оптимального уровня физической и функциональной подготовленности Обеспечение оперативной, текущей и итоговой дифференцированной информации о состоянии и динамики физического развития, физической и специальной подготовленности студента		Зачет, вопросы 1-12
ОК.10	у1. уметь достигать должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Обеспечение необходимой двигательной активности для достижения и поддержания оптимального уровня физической и функциональной подготовленности Обеспечение оперативной, текущей и итоговой дифференцированной информации о состоянии и динамики физического развития, физической и специальной подготовленности студента		Зачет, вопросы 1-12
ОК.2 способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	у1. уметь действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	Классификация ЧС техногенного, антропогенного и природного происхождения. Стихийные бедствия. Радиационные аварии и катастрофы. Аварии с выбросом химических веществ. ЧС военного времени. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Терроризм. Пожаровзрывоопасные объекты.		Зачет, вопросы 1-12
ОК.5 способность понимать сущность и значение информации в	у1. уметь соблюдать основные требования информационной	Классификация ЧС техногенного, антропогенного и природного происхождения. Стихийные бедствия.		Зачет, вопросы 1-12

развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Радиационные аварии и катастрофы. Аварии с выбросом химических веществ. ЧС военного времени. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Терроризм. Пожаровзрывоопасные объекты.		
ОК.8 способность владеть основными знаниями и методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	з1. знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Классификация ЧС техногенного, антропогенного и природного происхождения. Стихийные бедствия. Радиационные аварии и катастрофы. Аварии с выбросом химических веществ. ЧС военного времени. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Терроризм. Пожаровзрывоопасные объекты.		Зачет, вопросы 1-12
ОК.8	у1. уметь защищать производственный персонал и население от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Классификация ЧС техногенного, антропогенного и природного происхождения. Стихийные бедствия. Радиационные аварии и катастрофы. Аварии с выбросом химических веществ. ЧС военного времени. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Терроризм. Пожаровзрывоопасные объекты.		Зачет, вопросы 1-12
ОПК.5 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	з1. знать принципы, методы, инструменты командообразования и технологии работы в команде	Классификация ЧС техногенного, антропогенного и природного происхождения. Стихийные бедствия. Радиационные аварии и катастрофы. Аварии с выбросом химических веществ. ЧС военного времени. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Терроризм. Пожаровзрывоопасные объекты.		Зачет, вопросы 1-12

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 3 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.10, ОК.2, ОК.5, ОК.8, ОПК.5.

Зачет проводится в устной форме, по билетам, список которых представлен в паспорте зачета.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.10, ОК.2, ОК.5, ОК.8, ОПК.5, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра прочности летательных аппаратов

Паспорт зачета

по дисциплине «Физическая культура и защита в чрезвычайных ситуациях», 3 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из двух вопросов, список которых приведен ниже. В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4) и задачи на понимание этих вопросов.

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Физическая культура и защита в чрезвычайных ситуациях»

1. Гигиена физических упражнений
2. Опасности, их классификации

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись)
(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, допускает принципиальные ошибки, оценка составляет *менее 10 баллов*.
- Ответ на билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при ответе допускает не принципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет *10-12 баллов*.
- Ответ на билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет *13-18 баллов*.

- Ответ на билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе проводит сравнительный анализ подходов, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет *более 19-20 баллов*.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины. В качестве максимального берется балл из таблицы 6.1.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Физическая культура и защита в чрезвычайных ситуациях»

- 1) Гигиена физических упражнений.
- 2) Профилактика простудных заболеваний и перегревов.
- 3) Формирование профессионально важных психических качеств средствами физической культуры и спорта.
- 4) Принципы физического воспитания и тренировки.
- 5) Воспитание физических качеств.
- 6) Параметры и виды воздействия потоков на человека.
- 7) Опасности, их классификации.
- 8) Причинно-следственное поле опасностей.
- 9) Безопасность, системы безопасности.
- 10) Естественные опасности.
- 11) Техногенные опасности.
- 12) Антропогенные опасности.