

**ВИСШЕ ВОЕННОВЪЗДУШНО УЧИЛИЩЕ “ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ”
ФАКУЛТЕТ “АВИАЦИОНЕН”**



ДОКТОРСКА ПРОГРАМА

„ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЛЕТАТЕЛНИ АПАРАТИ“

**Долна Митрополия
2022**



**ВИСШЕ ВОЕННОВЪЗДУШНО УЧИЛИЩЕ
“ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ”**

ФАКУЛТЕТ “АВИАЦИОНЕН”

Утвърждавам:

Началник на ВВВУ „Георги Бенковски”

Бригаден генерал _____ Юлиян Радойски
_____. 2022 год.

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

Област на висшето образование:

5. Технически науки.

Професионално направление:

5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация

Докторска програма:

„Технология за производство на летателни апарати“

Образователна и научна степен:

Доктор.

УТВЪРЖДАВАМ:

НАЧАЛНИК НА ВВВУ „ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ”

БРИГАДЕН ГЕНЕРАЛ _____ ЮЛИЯН РАДОЙСКИ

_____ 2022 год.

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА
за придобиване на образователно научна степен „доктор”

ОБЛАСТ НА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ:

5. Технически науки

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

5.5. „Авиационна техника и технологии“

ДОКТОРСКА ПРОГРАМА

„Технология за производство на летателни апарати“

ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН:

доктор

Долна Митрополия

2022 г.

По докторската програма „Технология за производство на летателни апарати“ във Факултет „Авиационен“ се извършва обучение на завършилите ОКС „Магистър“ по професионални направления от област на висше образование „Технически науки“ в последната степен на висше образование. Обучението е предназначено за повишаване на образователната и научно-изследователската квалификация на докторанта. Обучението приключва със защита на докторска дисертация, като успешно защитилите получават образователната и научна степен „Доктор“.

ЦЕЛИ НА ДОКТОРСКАТА ПРОГРАМА

Целите на обучението на докторантите по докторска програма „Технология за производство на летателни апарати“ се разделят на две групи, основни цели и допълнителни цели.

Основни цели

Основните цели на обучението по докторска програма „Технология за производство на летателни апарати“ са:

1. изграждане на висококвалифицирани специалисти, за нуждите на:
 - образователната система;
 - научно-изследователските организации;
 - държавната администрация;
 - авиационната индустрия;
 - производството.
2. формирането на докторантите, като висококвалифицирани преподаватели за Факултет „Авиационен“;
3. създаването на учени, способни да боравят с новите технологии и да създават такива.

Допълнителни цели

Допълнителните цели на обучението по докторска програма „Технология за производство на летателни апарати“ са:

1. повишаване квалификацията на обучаваните докторанти;
2. създаване на продукти и методи за решаване на научно-изследователски и практически задачи в областта на технологиите за производство на летателните апарати;
3. развиване на теорията и практиката в областта на технологиите за производство на летателни апарати;
4. участие в регионални, национални и международни конкурси, проекти и разработки;
5. обвързване на научните изследвания с нуждите на индустрията.

ЗАДАЧИ НА ДОКТОРСКАТА ПРОГРАМА

Задачите на докторската програма „Технология за производство на летателни апарати“ в се изпълняват изцяло на база на законовите изисквания

при обучението на докторанти. Тези задачи са:

1. Обучението на докторантите да се извършва от висококвалифицирани хабилитирани преподаватели и специалисти в областта на технологиите за производство на летателни апарати.
2. Следване на световните стандарти в технологиите за производство на летателни апарати.
3. Прилагане на най-новите постижения в технологиите за производство на летателни апарати при обучението на докторантите.
4. Поддържане на тесни контакти с потребителите на знания и технологии.

КВАЛИФИКАЦИОНЕН СТАНДАРТ

Структура и организация на учебния процес.

Обучаемият по докторска програма „Технология за производство на летателни апарати“ се обучава по индивидуален учебен план, който включва:

1. Учебен план с кредити натрупвани от:

- *Задължителни дисциплини*, които изграждат теоретичната база от знания и умения по докторската програма.
- *Избираеми дисциплини*, които разширяват знанията и уменията на докторанта, като им предоставя знания по специфични и актуални проблеми в технологиите за производство на летателни апарати.
- *Факултативни дисциплини*, които дават възможност за получаване на знания и умения в по-широки научни области в съответствие с интересите на докторантите.
- *Преподавателска дейност*, която развива педагогически умения в докторанта.
- *Научноизследователска дейност*, която отчита натовареността на докторанта от научни и изследователски дейности.

2. Работен план по години.

В този план се задават дейностите и мероприятията, които трябва да се изпълняват от докторанта, като и тяхното времево разпределение. При изпълнението на този план докторантите получават знания, формират умения и придобиват компетентности.

Област и обхват на получаваните знания.

Завършилите докторската програма „Технология за производство на летателни апарати“ трябва да **знаят**:

- методите за извършване на научни изследвания в областта Технически науки;
- начините и източниците за получаване на нови и разширяване на съществуващите знания в областта на технологиите за производство на летателни апарати;
- взаимовръзките между технологиите за производство на летателни апарати с други с гранични или близки научни направления;

- основните методи, използвани в областта на технологиите за производство на летателни апарати за получаване на информация;
- принципа на работа и методите за синтезиране на съвременни алгоритми за обработка на данни от областта на технологиите за производство на летателни апарати;
- основните методи за компютърно моделиране и симулиране в областта на технологиите за производство на летателни апарати;
- ограниченията и източниците на грешки при синтезиране и симулиране на алгоритмите за обработка, свързани с темата на дисертационния труд.

Област и обхват на уменията.

Завършилите докторската програма „Технология за производство на летателни апарати“ трябва да **умеят**:

- да използват придобитите знания в областта на технологиите за производство на летателни апарати за извършване на критичен анализ и за формиране на нови идеи;
- да създават и ръководят мрежи или екипи, да разпределят времето и да управляват човешки ресурси
- да решават комплексни проблеми чрез прилагане на нови методи и инструменти;
- бързо да намират, извличат, подреждат, синтезират и оценяват необходимата информация от различни източници, независимо от техния характер и достоверност;
- да решават проблеми в областта на проучването и/или нововъведенията в областта на технологиите за производство на летателни апарати;
- да подобряват стандартните модели и подходи;
- да развиват иновативни решения в областта на технологиите за производство на летателни апарати, чрез комбиниране на различни известни или оригинални методи и технологии;
- да предвиждат вероятните проблеми при прилагане на алгоритми или технологии съществуващи в областта на технологиите за производство на летателни апарати;
- да разработват и оформят научни и технически документи (научни статии, резюмета, доклади, фигури, графики и др.);
- да комуникират с други учени и да представят своите разработки пред различна аудитория.

Област и обхват на компетентностите.

Завършилите докторската програма „Технология за производство на летателни апарати“ трябва притежават лични и професионални компетентности с оглед на степента на поемане на отговорност и самостоятелност.

Самостоятелност и отговорност

- Създаване и интерпретиране на нови знания чрез собствени изследвания или друга научна дейност.

- Чрез постигнатите нови знания да се демонстрират умения за разширяване на обхвата на досега познатата научна област и да се преценява актуалността на публикации в областта на технологиите за производство на летателни апарати.
- Самооценка на постиженията от научноизследователската дейност.
- Съставяне, проектиране, изпълняване и адаптиране на съвременен изследователски процес.

Компетентности за учене

- Капацитет за систематично придобиване, и анализиране на значително количество знания от най-съвременните научни постижения или от областта на професионалната практика в технологиите за производство на летателни апарати.

Комуникативни и социални компетентности

- Работа в различни екипи при извършване на научноизследователска дейност;. Работа в мултикултурна среда при извършване на научноизследователска или преподавателска дейност.
- Кратко, точно и ясно представяне на постигнатите резултати пред различни по характер аудитории.
- Работа в колективи, чрез използване на съвременните комуникационни технологии.

Професионални компетентности

- Детайлно разбиране на методите, прилагани за научни изследвания и сложни академични проучвания в областта на технологиите за производство на летателни апарати.
- Извършване на информирани преценки по сложни въпроси от технологиите за производство на летателни апарати, в условията на непълни данни.
- Ефективно представяне на идеите и заключенията на високо научно ниво пред специалисти в областта на технологиите за производство на летателни апарати.
- Повишаване на равнището на извършваните научни и научно-приложни изследвания в областта на технологиите за производство на летателни апарати, като допринася за развитието на нови методи, подходи и алгоритми.

ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ОНС „ДОКТОР”

Завършилите докторската програма „Технология за производство на летателни апарати“ придобиват ОНС „Доктор“ след:

- успешно изпълнение на всички дейности от индивидуалния план на докторанта;
- успешна защита на дисертационния труд пред научно жури.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ

Придобилият ОНС „Доктор“ е подготвен за, самостоятелни научни изследвания, управленско-административна дейност, научно-преподавателска дейност във висшите училища и в научно-изследователските институции в областта на технологиите за производство и в други области на науката и техниката.

ДОПЪЛНИТЕЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

При желание от страна на завършилият докторант е възможно включването му в:

- различни форми на продължаващо обучение (постдокторантски програми за повишаване на професионалната квалификация и опит по научната специалност и в професионалната област);
- участие в хабилитационни процедури за израстване в академична длъжност;
- процедури за израстване в научна степен.

Квалификационната характеристика е обсъдена и приета на заседание на Академичния съвет с протокол № / 2022 г.

**ЗАМЕСТНИК- НАЧАЛНИК ПО УЧЕБНАТА И НАУЧНАТА ЧАСТ
НА ВВВУ “ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ”:**

ПОЛК. ДОЦ. Д-Р ИНЖ. _____ АСЕН МАРИНОВ
_____ 2022 г.

**ДЕКАН НА ФАКУЛТЕТ ”АВИАЦИОНЕН”
ПРИ ВВВУ “ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ”**

ПОЛК. ПРОФ. Д-Р _____ МАНУШ ХРИСТОВ
_____ 2022 г.

ВИСШЕ ВОЕННОВЪЗДУШНО УЧИЛИЩЕ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ"

УТВЪРЖДАВАМ:

НАЧАЛНИК НА ВВВУ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ"

БРИГ. ГЕНЕРАЛ _____ ЮЛИЯН РАДОЙСКИ

_____ . _____ 2022 год.

У Ч Е Б Е Н П Л А Н

за придобиване на образователна и научна степен „доктор”

Форма на обучение - редовна

Срок на обучение - 3 години

Категория обучаеми - докторанти

ОБЛАСТ НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ: 5. Технически науки

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация

ДОКТОРСКА ПРОГРАМА: "Технология за производство на летателни апарати"

ОБРАЗОВАТЕЛНО И НАУЧНА СТЕПЕН: Доктор

Долна Митрополия
2022

Разпределение на натоварването на докторантите

№	Наименование на учебните дисциплини	Обща натовареност	Часове			I година		II година		III година		Форми на контрол	Кредити
			Лек.	Упр.	Сам. подг.	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем		
ЗАДЪЛЖИТЕЛНА УЧЕБНА ДЕЙНОСТ													
I. Задължителни дисциплини													
1	Основи на научните изследвания	115	20	10	85	115						И	5
2	Авиационен английски език	275		45	230	275						тест	11
3	Изпит по "Компютърно моделиране в областта на авиационната техника и технологии"	675			675				675			И	27
Не по-малко от 65 кредита и не по-малко от 1620 часа													
II. Избираеми дисциплини													
4	Избираема дисциплина 1	675			675		675					И	27
5	Избираема дисциплина 2	675			675		300	375				И	27
6	Избираема дисциплина 3	675			675			300	375			И	27
III, Преподавателска дейност													
7	Провеждане на занятия със обучаеми в ОКС "Бакалавър"	125		60	65	25	25	25	25	25			5
Всичко задължителна учебна дейност		3215	20	115	3080	415	1000	700	1075	25	0		129
Кредити за задължителна учебна дейност						17	40	28	43	1	0		129
Не по-малко от 65 кредита и не по-малко от 1620 часа													

№	Наименование на учебните дисциплини	Обща натовареност	Часове			I година		II година		III година		Форми на контрол	Кредити
			Лек.	Упр.	Сам. подг.	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем		
ЗАДЪЛЖИТЕЛНА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ													
1	Научноизследователска дейност	2010			2010	335	360	370	345	600			80
2	Подготовка на дисертационния труд за предварително обсъждане и защита пред научно жури	875			875					125	750		35
	Всичко задължителна научноизследователска дейност	2885	0	0	2885	335	360	370	345	725	750		115
	Кредити за задължителна научноизследователска дейност					13	14	15	14	29	30		115
	ОБЩА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА НАТОВАРЕНОСТ	6100	20	115	5965	750	1360	1070	1420	750	750		
	КРЕДИТИ ЗА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА НАТОВАРЕНОСТ					30	54	43	57	30	30		244
ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ													
	I. Учебна дейност												
1	Факултативна дисциплина	120			120	По решение на катедрения съвет						И	4
	II. Научноизследователска дейност												
2	Присъствие на различни научни форуми и семинари	По решение на ръководителя и/или катедрения съвет											

Блок избираеми дисциплини

1. Технологии за производство на детайли от авиационните газотурбинни двигатели.
2. Технологии за производство на детайли от композитни материали
3. Технологии за производство на лепени съединения в авиацията
4. Производствени технологии в авиацията..
5. Методи за изпитване на авиационни детайли.
6. Теория на експеримента
7. Технологии за ремонт на елементи от конструкцията на летателните апарати.
8. Летателни изпитания на авиационни комплекси
9. Наземни изпитания на детайли от системите на летателните апарати
10. Технологии за производство на елементи от конструкцията на летателните апарати чрез нитоване и заваряване

Блок факултативни дисциплини

1. Технологии за безразрушителен контрол в авиацията.
2. Съвременни тенденции в развитието на авиационната автоматика .
3. Диагностика на системи от авиационните конструкции.

Учебният план е обсъден и приет от Академичния съвет на ВВУ "Г. Бенковски" с протокол №...../____.____.2022 г.

ЗАМЕСТНИК-НАЧАЛНИК ПО УЧЕБНАТА И НАУЧНА ЧАСТ
НА ВВУ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ":

ПОЛК. ДОЦ. Д-Р ИНЖ. _____ АСЕН МАРИНОВ

____ . ____ 2022 г.

ДЕКАН НА ФАКУЛТЕТ "АВИАЦИОНЕН"
ПРИ ВВУ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ"

ПОЛК. ПРОФ. Д-Р _____ МАНУШ ХРИСТОВ

____ . ____ 2022 г.

ВИСШЕ ВОЕННОВЪЗДУШНО УЧИЛИЩЕ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ"

УТВЪРЖДАВАМ:

НАЧАЛНИК НА ВВВУ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ"

БРИГ. ГЕНЕРАЛ _____ ЮЛИЯН РАДОЙСКИ

_____ . _____ 2022 год.

У Ч Е Б Е Н П Л А Н

за придобиване на образователна и научна степен „доктор”

Форма на обучение - задочна

Срок на обучение - 4 години

Категория обучаеми - докторанти

ОБЛАСТ НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ: 5. Технически науки

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация

ДОКТОРСКА ПРОГРАМА: "Технология за производство на летателни апарати"

ОБРАЗОВАТЕЛНО И НАУЧНА СТЕПЕН: Доктор

Долна Митрополия
2022

Разпределение на натоварването на докторантите

№	Наименование на учебните дисциплини	Обща натовареност	Часове			I година		II година		III година		IV година		Форми на контрол	Кредити
			Лек.	Упр.	Сам. подг.	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем		
ЗАДЪЛЖИТЕЛНА УЧЕБНА ДЕЙНОСТ															
I. Задължителни дисциплини															
1	Оснопови на научните изследвания	115	20	10	85	90								И	5
2	Авиационен английски език	275			275	150	125							тест	11
3	Изпит по "Компютърно моделиране в областта на авиационната техника и технологии"	675			675					300	375			И	27
II. Избираеми дисциплини															
4	Избираема дисциплина 1	675			675		300	375						И	27
5	Избираема дисциплина 2	675			675			300	375					И	27
6	Избираема дисциплина 3	675			675			300	375					И	27
III, Преподавателска дейност															
7	Провеждане и/или присъствие на занятия със обучарми в ОКС "Бакалавър"	125		24	101	25	25	25	25	25					5
	Всичко задължителна учебна дейност	3215	20	34	3161	265	450	700	700	700	375	0	0		129
	Кредити за задължителна учебна дейност					11	18	28	28	28	15	0	0		128
Не по-малко от 65 кредита и не-по-малко от 1620 часа															

№	Наименование на учебните дисциплини	Обща натовареност	Часове			I година		II година		III година		IV година		Форми на контрол	Кредити
			Лек.	Упр.	Сам. подг.	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем		
ЗАДЪЛЖИТЕЛНА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ															
1	Научноизследователска дейност	2010			2010	280	270	275	275	275	305	330			80
2	Подготовка на дисертационния труд за предварително обсъждане и защита пред научно жури	875			875							225	650		35
	Всичко задължителна научноизследователска дейност	2885	0	0	2885	280	270	275	275	275	305	555	650		115
	Кредити за задължителна научноизследователска дейност					11	11	11	11	11	12	22	26		115
	ОБЩА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА НАТОВАРЕНОСТ	6100	20	34	6046	545	720	975	975	975	680	555	650		
	КРЕДИТИ ЗА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА НАТОВАРЕНОСТ					22	29	39	39	39	27	22	26		243
ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ															
	I. Учебна дейност														
1	Факултативна дисциплина	120			120	По решение на катедрения съвет							И	4	
	II. Научноизследователска дейност														
2	Присъствие на различни научни форуми и семинари	По решение на ръководителя и/или катедрения съвет													

Блок избираеми дисциплини

1. Технологии за производство на детайли от авиационните газотурбинни двигатели.
2. Технологии за производство на детайли от композитни материали
3. Технологии за производство на лепени съединения в авиацията
4. Производствени технологии в авиацията..
5. Методи за изпитване на авиационни детайли.
6. Теория на експеримента
7. Технологии за ремонт на елементи от конструкцията на летателните апарати.
8. Летателни изпитания на авиационни комплекси
9. Наземни изпитания на детайли от системите на летателните апарати
10. Технологии за производство на елементи от конструкцията на летателните апарати чрез нитоване и заваряване

Блок факултативни дисциплини

1. Технологии за безразрушителен контрол в авиацията.
2. Съвременни тенденции в развитието на авиационната автоматика .
3. Диагностика на системи от авиационните конструкции.

Учебният план е обсъден и приет от Академичния съвет на ВВУ "Г. Бенковски" с протокол №...../____.____.2022 г.

ЗАМЕСТНИК-НАЧАЛНИК ПО УЧЕБНАТА И НАУЧНА ЧАСТ
НА ВВУ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ":

ПОЛК. ДОЦ. Д-Р ИНЖ. _____ АСЕН МАРИНОВ

____ . ____ 2022 г.

ДЕКАН НА ФАКУЛТЕТ "АВИАЦИОНЕН"
ПРИ ВВУ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ"

ПОЛК. ПРОФ. Д-Р _____ МАНУШ ХРИСТОВ

____ . ____ 2022 г.

ВИСШЕ ВОЕННОВЪЗДУШНО УЧИЛИЩЕ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ"

УТВЪРЖДАВАМ:

НАЧАЛНИК НА ВВВУ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ"

БРИГ. ГЕНЕРАЛ _____ ЮЛИЯН РАДОЙСКИ

_____ . _____ 2022 год.

У Ч Е Б Е Н П Л А Н

за придобиване на образователна и научна степен „доктор”

Форма на обучение - дистанционна

Срок на обучение - 4 години

Категория обучаеми - докторанти

ОБЛАСТ НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ: 5. Технически науки

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация

ДОКТОРСКА ПРОГРАМА: "Технология за производство на летателни апарати"

ОБРАЗОВАТЕЛНО И НАУЧНА СТЕПЕН: Доктор

Долна Митрополия
2022

Разпределение на натоварването на докторантите

№	Наименование на учебните дисциплини	Обща натовареност	Часове			I година		II година		III година		IV година		Форми на контрол	Кредити
			Лек.	Упр.	Сам. подг.	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем		
ЗАДЪЛЖИТЕЛНА УЧЕБНА ДЕЙНОСТ															
I. Задължителни дисциплини															
1	Оснопови на научните изследвания	90	10		80	90								И	4
2	Авиационен английски език	250	10		240	134	116							тест	10
3	Изпит по "Компютърно моделиране в областта на авиационната техника и технологии"	675	10		665					30	220			И	27
II. Избираеми дисциплини															
4	Избираема дисциплина 1	675	10		665		300	375						И	27
5	Избираема дисциплина 2	675	10		665			300	375					И	27
6	Избираема дисциплина 3	675	10		665				300	375				И	27
III, Преподавателска дейност															
7	Провеждане и/или присъствие на занятия със обучарми в ОКС "Бакалавър"	150		24	126	25	25	25	25	25	25				6
	Всичко задължителна учебна дейност	3190	60	24	3106	249	441	700	700	430	245	0	0		128
	Кредити за задължителна учебна дейност					10	10	10	10	10	10				60
Не по-малко от 65 кредита и не по-малко от 1620 учебни часа															

№	Наименование на учебните дисциплини	Обща натовареност	Часове			I година		II година		III година		IV година		Форми на контрол	Кредити
			Лек.	Упр.	Сам. подг.	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем		
ЗАДЪЛЖИТЕЛНА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ															
1	Научноизследователска дейност	2010			2010	275	275	275	275	275	280	355			80
2	Подготовка на дисертационния труд за предварително обсъждане и защита пред научно жури	1000			1000							250	750		40
	Всичко задължителна научноизследователска дейност	3010	0	0	3010	275	275	275	275	275	280	605	750		120
	Кредити за задължителна научноизследователска дейност					11	11	11	11	11	11	24	30		120
	ОБЩА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА НАТОВАРЕНОСТ	6200	60	24	6116	524	716	975	975	705	525	605	750		
	КРЕДИТИ ЗА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА НАТОВАРЕНОСТ					21	21	21	21	21	21	24	30		180
ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ															
	I. Учебна дейност														
1	Факултативна дисциплина	120	10		110	По решение на катедрения съвет								И	4
	II. Научноизследователска дейност														
2	Присъствие на различни научни форуми и семинари	По решение на ръководителя и/или катедрения съвет													

Блок избираеми дисциплини

1. Технологии за производство и ремонт на авиационни детайли
2. Технологии за производство на детайли от композитни материали
3. Технологии за производство на лепени съединения в авиацията
4. Технологични линии за сглобяване на летателни апарати.
5. Методи за изпитване на авиационни детайли.
6. Теория на експеримента
7. Технологии за ремонт на детайли от композитни материали
8. Технологии за ремонт на лепени съединения в авиацията
9. Летателни изпитания на авиационни комплекси
10. Наземни изпитания на детайли от системите на летателните апарати

Блок факултативни дисциплини

1. Технологии за безразрушителен контрол в авиацията.
2. Съвременни тенденции в развитието на авиационната автоматика .
3. Войскови ремонт на авиационната техника.

Учебният план е обсъден и приет от Академичния съвет на ВВУ "Г. Бенковски" с протокол №...../____.____.2022 г.

ЗАМЕСТНИК-НАЧАЛНИК ПО УЧЕБНАТА И НАУЧНА ЧАСТ
НА ВВУ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ":

ПОЛК. ДОЦ. Д-Р ИНЖ. _____ АСЕН МАРИНОВ

____ . ____ 2022 г.

ДЕКАН НА ФАКУЛТЕТ "АВИАЦИОНЕН"
ПРИ ВВУ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ"

ПОЛК. ПРОФ. Д-Р _____ МАНУШ ХРИСТОВ

____ . ____ 2022 г.

ВИСШЕ ВОЕННОВЪЗДУШНО УЧИЛИЩЕ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ"

УТВЪРЖДАВАМ:

НАЧАЛНИК НА ВВВУ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ"

БРИГ. ГЕНЕРАЛ _____ ЮЛИЯН РАДОЙСКИ

_____ . _____ 2024 год.

У Ч Е Б Е Н П Л А Н

за придобиване на образователна и научна степен „доктор”

Форма на обучение - чрез самостоятелна подготовка

Срок на обучение - до 5 години

Категория обучаеми - докторанти

<i>ОБЛАСТ НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ:</i>	5. Технически науки
<i>ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:</i>	5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация
<i>ДОКТОРСКА ПРОГРАМА:</i>	"Технология за производство на летателни апарати"
<i>ОБРАЗОВАТЕЛНО И НАУЧНА СТЕПЕН:</i>	Доктор

Долна Митрополия
2024

Разпределение на натоварването на докторантите

№	Наименование на учебните дисциплини	Обща натовареност	Часове			I година		II година		III година		Форми на контрол	Кредити
			Лек.	Упр.	Сам. подг.	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем		
ЗАДЪЛЖИТЕЛНА УЧЕБНА ДЕЙНОСТ													
I. Задължителни дисциплини													
1	Основи на научните изследвания	115	20	10	85	90						И	5
2	Авиационен английски език	275			275	по решение на КС						тест	11
3	Изпит по "Компютърно моделиране в областта на авиационната техника и технологии"	675			675				675			И	27
II. Избираеми дисциплини													
4	Избираема дисциплина 1	675			675	по решение на КС						И	27
5	Избираема дисциплина 2	675			675	по решение на КС						И	27
6	Избираема дисциплина 3	675			675	по решение на КС						И	27
III, Преподавателска дейност													
7	Провеждане и/или присъствие на занятия със обучарми в ОКС "Бакалавър"	125		24	101	25	25	25	25	25	25		5
	Всичко задължителна учебна дейност	3215	20	34	3161	115	25	25	700	25	25		129
Не по-малко от 65 кредита и не по-малко от 1625 часа													

№	Наименование на учебните дисциплини	Обща натовареност	Часове			I година		II година		III година		Форми на контрол	Кредити
			Лек.	Упр.	Сам. подг.	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем		
ЗАДЪЛЖИТЕЛНА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ													
1	Научноизследователска дейност	1625			1625	по решение на КС до 120 кредита							65
2	Подготовка на дисертационния труд за предварително обсъждане и защита пред научно жури	875			875					225	650		35
	Всичко задължителна научноизследователска дейност	2500	0	0	2500	0	390	390	395	675	650		100
	Кредити за задължителна научноизследователска дейност					15,5	15,5	15,5	15,5	29	29		120
	ОБЩА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА НАТОВАРЕНОСТ	5715	20	34	5661	115	415	415	1095	700	675		
	КРЕДИТИ ЗА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА НАТОВАРЕНОСТ					15,5	15,5	15,5	15,5	29	29		120
ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ													
	I. Учебна дейност												
1	Факултативна дисциплина	120			120	По решение на катедрения съвет						И	4
	II. Научноизследователска дейност												
2	Присъствие на различни научни форуми и семинари		По решение на ръководителя и/или катедрения съвет										

Блок избираеми дисциплини

1. Технологии за производство на детайли от авиационните газотурбинни двигатели.
2. Технологии за производство на детайли от композитни материали
3. Технологии за производство на лепени съединения в авиацията
4. Производствени технологии в авиацията..
5. Методи за изпитване на авиационни детайли.
6. Теория на експеримента
7. Технологии за ремонт на елементи от конструкцията на летателните апарати.
8. Летателни изпитания на авиационни комплекси
9. Наземни изпитания на детайли от системите на летателните апарати
10. Технологии за производство на елементи от конструкцията на летателните апарати чрез нитоване и заваряване

Блок факултативни дисциплини

1. Технологии за безразрушителен контрол в авиацията.
2. Съвременни тенденции в развитието на авиационната автоматика .
3. Диагностика на системи от авиационните конструкции.

Учебният план е обсъден и приет от Академичния съвет на ВВВУ "Г. Бенковски" с протокол №16 / 12.12.2024 г.

ЗАМЕСТНИК-НАЧАЛНИК ПО УЧЕБНАТА И НАУЧНА ЧАСТ
НА ВВВУ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ":

ПОЛК. ДОЦ. Д-Р ИНЖ. _____ АСЕН МАРИНОВ

____ . ____ 2024 г.

ДЕКАН НА ФАКУЛТЕТ "АВИАЦИОНЕН"
ПРИ ВВВУ "ГЕОРГИ БЕНКОВСКИ"

ПОЛК. ПРОФ. Д-Р _____ МАНУШ ХРИСТОВ

____ . ____ 2024 г.