

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»



**Основная образовательная программа
высшего образования – программа бакалавриата**

Направление подготовки	<u>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов</u>
Квалификация (степень) выпускника	<u>Бакалавр</u>
Профиль подготовки	<u>Материаловедение и технологии металлических материалов</u>
Выпускающая кафедра	<u>ТАОМ</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Объем ООП	<u>240</u>
Срок обучения	<u>4 года</u>

Москва
2023 г.

Разделы основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) – программы бакалавриата:

1. Общие положения.
2. Характеристики профессиональной деятельности выпускников.
3. Результаты освоения образовательной программы.
4. Структура образовательной программы:
 - 4.1. Учебный план;
 - 4.2. Календарный учебный график.
 - 4.3. Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенные с компетенциями выпускника и индикаторами их достижения
 - 4.4. Рабочие программы дисциплин.
 - 4.5. Рабочие программы практик.
 - 4.6. Программа государственной итоговой аттестации.
 - 4.7. Оценочные и методические материалы.
 - 4.8. Рабочая программа воспитания (как компонент основной образовательной программы)
 - 4.9. Календарный план воспитательной работы, форм аттестации

Основная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов составлена с учётом требований СУОС ВО.

Разработчики ООП ВО:

Методист направления 22.03.01



Овчинников А.В.

ООП одобрена:

Зав. выпускающей кафедрой ТАОМ



Овчинников А.В.

Директор выпускающего филиала Ступино



Уваров В.Н.

Зам.начальника УМО ОД



Долгова Е.А.

1. Общие положения.

Данная основная образовательная программа (ООП) разработана в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» и самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом высшего образования (СУОС ВО НИУ МАИ), разработанным с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 22.03.01, утверждённого Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от «02» июня 2020 г. № 701, с учетом всех локальных актов университета, связанных с разработкой и утверждением ООП, и реализуется в Московском авиационном институте (национальном исследовательском университете) в Ступинском филиале МАИ на кафедре «Технология и автоматизация обработки материалов».

ООП направлена на подготовку квалифицированных кадров, способных решать фундаментальные и прикладные задачи в области материаловедения, в том числе в области исследования и разработки эффективных металлических материалов различного назначения, а также технологических процессов производства, обработки и переработки изделий из новых металлических материалов.

Реализация ООП обеспечивает формирование у бакалавров комплекса знаний, позволяющих эффективно осуществлять анализ мировых и российских тенденций развития науки и техники в данной области, поиск собственных оригинальных путей решения научных и технологических задач. Набор компетенций, получаемых в результате гармоничного сочетания фундаментальных естественнонаучных знаний по химии, физике, механике, математике и другим дисциплинам естественнонаучного и профессионального блока ООП с практическим овладением экспериментальными методами позволяет выпускнику квалифицированно разбираться в физико-химических, технологических и других аспектах получения новых перспективных материалов, грамотно исследовать природу их химических, физических и механических свойств, характер изменения реальной структуры металлических материалов при вариации состава и условий их получения.

Объем ООП составляет 240 зачетных единиц. Срок получения образования: по очной форме 4 года.

2. Характеристики профессиональной деятельности выпускников.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: материаловедческого обеспечения технологического цикла производства сплавов и соединений, композитов на их основе и изделий из них, технологического обеспечения полного цикла их производства и изделий из них; термического производства - по наладке и испытаниям технологического оборудования, автоматизации и механизации технологических процессов, анализу и диагностике технологических комплексов, внедрению новой техники и технологий, инструментальному обеспечению и контролю качества; научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии металлических материалов).

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются современные конструкционные и функциональные металлические материалы, методы и средства испытаний их диагностики, исследования и контроля качества материалов, полуфабрикатов, заготовок, деталей и изделий; исследовательское оборудование, программное обеспечение для обработки результатов и анализа данных; моделирование поведения металлических материалов, оценка и прогнозирование их эксплуатационных характеристик; технологические процессы производства, обработки и модификации металлических материалов и покрытий, деталей и изделий; оборудование, технологическая оснастка и приспособления; системы управления технологическими процессами; нормативно-техническая документация и системы сертификации материалов и изделий, технологических процессов их получения и обработки; отчетная документация, записи и протоколы хода и результатов экспериментов, документация по технике безопасности и безопасности жизнедеятельности.

2.3. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники, освоившие программу.

- научно-исследовательский;
- технологический;
- проектный.

2.4. Обобщённые трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.

Выпускник, освоивший ООП, способен выполнять перечисленные ниже обобщённые трудовые функции соответствующих профессиональных стандартов.

Профессиональный стандарт	Обобщённые трудовые функции
40.136 «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов», Приказ Минтруда России №477н от 03.07.2019.	А: Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов.
40.074 «Специалист по внедрению новых техники и технологий кузнечного производства», Приказ Минтруда России №657н от 28.09.2020.	В: Проведение работ по внедрению новых технологических операцийковки и штамповки и кузнечно-штамповочного оборудования.
	С: Проведение работ по повышению эффективности технологических процессовковки и штамповки, кузнечно-штамповочного оборудования, ввод в эксплуатацию внедряемой новой техники и технологии.
40.086 «Специалист по внедрению новой техники и технологий в термическом производстве», Приказ Минтруда России №741н от 22.10.2020.	А: Внедрение несложных новых техники и технологий термической обработки.
	В: Внедрение сложных новых техники и технологий термической обработки.

2.5. Квалификационная характеристика выпускника.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, готов решать следующие типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский:

- сбор данных о существующих типах и марках материалов, их структуре и свойствах применительно к решению поставленных задач с использованием баз данных и литературных источников;
- участие в работе группы специалистов при выполнении экспериментов и обработке их результатов по созданию, исследованию и выбору материалов, оценке их технологических и служебных качеств путем комплексного анализа их структуры и свойств, физико- механических, коррозионных и других испытаний;
- сбор научно-технической информации по тематике экспериментов для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участие в составлении отчетов по выполненному заданию;
- работа с нормативно-технической документацией в системе сертификации материалов и изделий, технологических процессов их получения и обработки, отчетной документацией, записями и протоколами хода и результатов эксперимента, документацией по технике безопасности и безопасности жизнедеятельности;
- выполнение требований нормативной документации при разработке проектной и технической документации;

проектный и технологический:

- участие в получении и использовании (обработке, эксплуатации и утилизации) материалов различного назначения, проектировании высокотехнологичных процессов на стадии опытно-промышленных испытаний и внедрения;
- участие в организации рабочих мест в подразделении, обслуживании и диагностике измерительных приборов и испытательного оборудования, контроле соблюдения требований качества при проведении измерений и испытаний, обработке данных;
- участие в разработке технических заданий на выполнение измерений, испытаний, научно- исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- участие в работе по стандартизации, подготовке и проведению сертификации процессов, оборудования и материалов, подготовка документов при создании системы менеджмента качества в организации;
- проектирование высокотехнологичных процессов в составе первичного проектно- технологического или исследовательского подразделения;
- разработка проектной и рабочей технической документации;

3. Результаты освоения образовательной программы.

Выпускник по направлению подготовки «22.03.01 Материаловедение и технологии материалов» с квалификацией (степенью) «Бакалавр» должен обладать следующими компетенциями.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
---	---

Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

(ОПК-1) Способен применять знания высшей математики и естественных наук в профессиональной деятельности;

(ОПК-2) Способен применять общеинженерные знания в профессиональной деятельности;

(ОПК-3) Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования;

(ОПК-4) Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;

(ОПК-5) Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента;

(ОПК-6) Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

(ОПК-7) Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;

(ОПК-8) Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии;

(ОПК-9) Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли;

(ОПК-10) Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

Профессиональными компетенциями:

(ПКО-1) Способен обоснованно использовать знания об основных видах материалов и их свойств после различных режимов обработки;

научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности

(ПКР-1) Способен осуществлять рациональный выбор материалов на основе анализа заданных условий эксплуатации материалов, учитывая их надёжность, экономичность и экологичность;

(ПКР-3) Способен выбирать методы исследования структуры материалов и контроля их свойств;

(ПКР-9) Способен участвовать в проведении исследований и разработок новых процессов получения и обработки материалов и изделий;

технологический тип задач профессиональной деятельности

(ПКР-4) Способен осуществлять обоснованный выбор технологического оборудования;

(ПКР-5) Способен осуществлять анализ новых технологий производства материалов и разрабатывать рекомендации по составу и способам обработки материалов с целью повышения их конкурентоспособности;

(ПКР-6) Способен к разработке, сопровождению и интеграции типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов;

проектный тип задач профессиональной деятельности

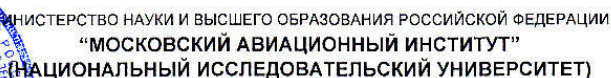
(ПКР-8) Способен использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов при стандартизации и сертификации;

Дополнительными профессиональными компетенциями:

(ДПК-1) Способность создания компьютерных 3D-моделей деталей и узлов изделий машиностроения с использованием специализированного программного обеспечения;

(ДПК-2) Способностью использования современных САЕ-программ для компьютерного технологического моделирования процессов изготовления и обработки металлических изделий;

4.1. Учебный план.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Профиль: **Материаловедение и технологии металлических материалов**

Срок обучения: 4 года

[illegible]

Обеспечивающая кафедра	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам					Виды занятий в часах									
			Экзамны	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	ЗЕ	Всего	Всего	Аудиторные занятия					Самостоятельная работа студентов	Часов за экзамен	
										Лекции	из них			Контактная работа			
											Практические занятия, семинары	Лабораторные занятия					
		Блок 1 Дисциплины					210	7 888	3 778	1 578	1 692	508		3 102	756		
		Обязательная часть					151	5 436	2 564	1 170	1 066	328					
ТАОМ	1	Базы данных	5			5	4	144	48	24	16	8		60	36		
ТПАД	2	Безопасность жизнедеятельности		7			2	72	42	26		16		30			
ТПАД	3	Спецгвзды безопасности жизнедеятельности		7			2	72	42	8	34			30			
ТАОМ	4	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику		1			2	72	36	24		12		36			
ТАОМ	5	Вычислительные машины и сети		7			3	108	48	24	8	16		60			
ТАОМ	6	Детали машин и основы конструирования	5,6	4	6		10	360	168	82	64	20		122	72		
МСИИТ	7	Дифференциальные уравнения	3				4	144	54	28	26			54	36		
ТАОМ	8	Защита интеллектуальной собственности		7			2	72	32	16	16			40			
ЭиУ	9	Иностранный язык		1,2,3,4,5,6			9	324	204		204			120			
ТАОМ	10	Информатика	1				4	144	40	20		20		88	36		
ЭиУ	11	История России		1,2			4	144	112	64	48			32			
МСИИТ	12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				4	144	68	34	34			40	36		
МСИИТ	13	Математический анализ	1,2				8	288	148	72	76			68	72		
ТАОМ	14	Материаловедение и технологии конструкций материалов 1	6,7			7	10	360	136	72	36	28		152	72		
ТАОМ	15	Метрология, стандартизация и сертификация		5			4	144	56	28	12	16		88			
ТАОМ	16	Моделирование технологических процессов		7			3	108	64	32	24	8		44			
ТАОМ	17	Начертательная геометрия и компьютерная графика		1			3	108	48	24	24			60			
ТАОМ	18	Организация инженерного труда		7			2	72	32	16	16			40			
ТАОМ	19	Основы автоматизации технологических процессов		8			3	108	48	24	8	16		60			
ЭиУ	20	Основы менеджмента		6			2	72	34	18	16			38			
ЭиУ	21	Основы психологии		4			2	72	34	18	16			38			
ЭиУ	22	Основы российской государственности		1			2	72	54	18	36			18			
ЭиУ	23	Правоведение		2			2	72	34	18	16			38			
ЭиУ	24	Русский язык и культура речи		2			2	72	34	18	16			22			
ТАОМ	25	Сопроотивление материалов	4	3			7	252	116	50	50	16		100	36		
ЭиУ	26	Социология		2			2	72	34	18	16			38			
ТАОМ	27	Теоретическая механика		2			2	72	40	20	20			32			
МСИИТ	28	Теория вероятностей и математическая статистика	3				3	108	42	22	20			30	36		
ТАОМ	29	Теплотехника и основы теплопередачи	7	6			5	180	64	32	8	24		80	36		
МСИИТ	30	Физика 1	1,2,3				11	396	172	82	54	36		116	108		
ЭиУ	31	Физическая культура		1,2,3,4,5,6			2	72	72	26	46						
МСИИТ	32	Физическая химия		3			2	72	32	12	12	8		40			
ЭиУ	33	Философия		3			3	108	32	24	8			76			
МСИИТ	34	Химия	2	1			6	216	98	44	2	52		82	36		
МСИИТ	35	Основы искусственного интеллекта		4			3	108	52	24	16	12		56			
ТПАД	36	Экология		5			3	108	46	26	20			62			
ЭиУ	37	Экономика отрасли		6			3	108	50	30	20			58			
ЭиУ	38	Экономическая теория		5			2	72	34	18	16			38			
МСИИТ	39	Электротехника и электроника 1	4				4	144	66	34	12	20		42	36		
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений					59	2 452	1 214	408	628	180		878			
ТАОМ	40	Материаловедение и технологии конструкций материалов 2	8			8	5	180	80	32	32	16		64	36		
ТАОМ	41	Физика и механика деформируемых тел	4,5				8	288	140	68	32	40		76	72		
ТАОМ	42	Физическое материаловедение	5	4			5	180	80	32	32	16		64	36		
ТАОМ	43	Автоматизированные системы технологической подготовки производства		7,8			4	144	64	26	38			80			
ТАОМ	44	Автоматизированные системы управления производством		7			3	108	48	24	8	16		60			
ТАОМ	45	Информационно-компьютерные технологии в проектировании	2,4	3			8	288	110	52	38	20		106	72		
ТАОМ	46	Научные основы материаловедения	6	5		6	7	252	84	46	18	20		132	36		
ТАОМ	47	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2,3				6	216	88	40	48			56	72		

Версия: ААААААКам/8 Код: 000020282

ТАОМ	48	Твердотельное моделирование		3		3	108	32	8	24		76	
ТАОМ	49	Технологическое оборудование в процессах обработки металлических материалов		7,8		4	144	64	32		32	80	
		Элективные дисциплины				6	544	424	48	356	20	84	27
ТАОМ	50.1	Новые конструкционные и функциональные материалы		8		2	72	32	16	12	4	40	
ТАОМ	50.2	Материалы с особыми физико-химическими и физическими свойствами		8		2	72	32	16	12	4	40	
ЭиУ	51	Физическая культура (спортивные секции)					328	328		328			
ТАОМ	52.1	Физические методы исследования материалов	7			4	144	64	32	16	16	44	36
ТАОМ	52.2	Методы неразрушающего контроля качества	7			4	144	64	32	16	16	44	36
		Блок 2 Практики				21	756					756	
		Обязательная часть				3	108					108	
		Учебная практика				3	108	30				30	78
ТАОМ		Ознакомительная практика I	2			3	108	30				30	78
		Производственная практика											
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений				18	648					648	
		Учебная практика				6	216	60				60	156
ТАОМ		Ознакомительная практика II	4			6	216	60				60	156
		Производственная практика				12	432	120				120	312
ТАОМ		Научно-исследовательская работа	8			2	72	20				20	52
ТАОМ		Технологическая практика	6			6	216	60				60	156
ТАОМ		Преддипломная практика	8			4	144	40				40	104
		Блок 3 ГИА				9	324	25				25	299
		Итоговая гос. аттестация	8			9	324	25				25	299
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы, процедура защиты выпускной квалификационной работы	8			9	324	25				25	299
		Итого				240	8 640						
		Итого с физкультурой, часов					8 968	4 013	1 578	1 692	508	235	3 947

Начальник УМО ОД

Директор филиала

Зав. кафедрой

4.2. Календарный учебный график.

"Утверждаю"

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
"МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)"

Проректор МАИ

Козорез Д.А.

Календарный учебный график

по направлению подготовки

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» по площадке «Ступино»

Форма обучения: очная

Год поступления: 2023/24

Семестр	Кол-во недель	Теоретическое обучение	Экзаменацион. сессия	Практика	Каникулы
1 курс					
1	23	с 01.09 по 04.01	с 05.01 по 25.01		с 26.01 по 08.02
2	29	с 09.02 по 06.06	с 07.06 по 27.06	с 28.06 по 11.07	с 12.07 по 31.08
2 курс					
3	23	с 02.09 по 05.01	с 06.01 по 26.01		с 27.01 по 09.02
4	29	с 10.02 по 08.06	с 09.06 по 29.06	с 30.06 по 27.07	с 28.07 по 31.08
3 курс					
5	23	с 01.09 по 04.01	с 05.01 по 25.01		с 26.01 по 08.02
6	29	с 09.02 по 07.06	с 08.06 по 28.06	с 29.06 по 26.07	с 27.07 по 31.08
4 курс					
7	23	с 01.09 по 04.01	с 05.01 по 25.01		с 26.01 по 08.02
8	29	с 09.02 по 10.05	с 11.05 по 24.05	с 09.02 по 10.05 (распределённая)	с 06.07 по 31.08
		Итоговая государственная аттестация с 25.05 по 05.07			

В праздничные дни образовательная деятельность не проводится

Директор филиала

Зав. кафедрой ТАОМ

4.3. Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенные с компетенциями выпускника и индикаторами их достижения.

№ п/п	Название дисциплины	Компетенции	Результаты освоения (Индикаторы)
	Блок 1 Дисциплины		
	Обязательная часть		
1	Базы данных	ОПК-7	В-1(ОПК-7.1), У-1(ОПК-7.2), В-1(ОПК-7.2), В-1(ОПК-7.3), З-1(ОПК-7.3), У-1(ОПК-7.3)
2	Безопасность жизнедеятельности	УК-8	З-1(УК-8.1), У-1(УК-8.1), В-1(УК-8.1), У-1(УК-8.2), В-1(УК-8.2), У-2(УК-8.2), З-1(УК-8.3)
3	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику	УК-1	В-1(УК-1.4), З-1(УК-1.4), У-1(УК-1.4)
4	Вычислительные машины и сети	ОПК-7	З-1(ОПК-7.1), У-1(ОПК-7.1), В-1(ОПК-7.2), З-1(ОПК-7.2)
5	Детали машин и основы конструирования	ОПК-2	З-5(ОПК-2.1), У-4(ОПК-2.1), В-4(ОПК-2.1), З-4(ОПК-2.2), У-4(ОПК-2.2), В-3(ОПК-2.2), З-4(ОПК-2.3), У-4(ОПК-2.3), В-4(ОПК-2.3)
6	Дифференциальные уравнения	ОПК-1	В-1(ОПК-1.3), З-1(ОПК-1.3), У-1(ОПК-1.3)
7	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-5, ОПК-10	З-1(ОПК-5.2), У-1(ОПК-5.2), В-1(ОПК-5.2), В-1(ОПК-10.2), З-1(ОПК-5.1), У-1(ОПК-5.1)
8	Иностранный язык	УК-4	З-1(УК-4.1), В-1(УК-4.1), У-1(УК-4.2), В-1(УК-4.3), У-1(УК-4.1)
9	Информатика	ОПК-7, ОПК-10	З-1(ОПК-7.1), У-1(ОПК-7.1), З-1(ОПК-7.2), У-1(ОПК-7.2), З-1(ОПК-10.1), У-1(ОПК-10.1), З-1(ОПК-10.2), У-1(ОПК-10.2), З-1(ОПК-10.3), В-1(ОПК-10.3), У-1(ОПК-10.3)
10	История	УК-1, УК-5	В-1(УК-1.1), З-1(УК-1.1), У-1(УК-1.1), В-1(УК-5.1), З-1(УК-5.1), У-1(УК-5.1), В-1(УК-5.2), З-1(УК-5.2), У-1(УК-5.2), В-1(УК-5.3), З-1(УК-5.3), У-1(УК-5.3)
11	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1	В-1(ОПК-1.1), З-1(ОПК-1.1), У-1(ОПК-1.1)
12	Математический анализ	ОПК-1	В-2(ОПК-1.1), З-2(ОПК-1.1), У-2(ОПК-1.1)
13	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-6, ОПК-8	З-1(ОПК-6.1), В-1(ОПК-6.1), З-1(ОПК-6.2), З-1(ОПК-6.3), У-1(ОПК-6.3), З-1(ОПК-8.2), В-1(ОПК-8.2), У-1(ОПК-8.2), У-1(ОПК-6.1), У-1(ОПК-6.2), В-1(ОПК-6.2), В-1(ОПК-6.3)
14	Материаловедение и технологии конструкционных материалов 1	ПКО-1, ОПК-8	В-1(ОПК-8.3), З-1(ОПК-8.3), У-1(ОПК-8.3), З-1(ОПК-8.1), У-1(ОПК-8.1), В-1(ОПК-8.1)
15	Моделирование технологических процессов	ОПК-3, УК-1	З-1(ОПК-3.1), У-1(ОПК-3.1), В-1(ОПК-3.1), З-1(ОПК-3.2), У-1(ОПК-3.2), В-1(ОПК-3.2), З-1(ОПК-3.3), У-1(ОПК-3.3), В-1(ОПК-3.3), В-2(УК-1.2)
16	Начертательная геометрия и компьютерная графика 1	ОПК-2	З-7(ОПК-2.1), У-6(ОПК-2.1), В-6(ОПК-2.1), З-6(ОПК-2.2), У-7(ОПК-2.2), В-6(ОПК-2.2), З-6(ОПК-2.3), У-6(ОПК-2.3), В-7(ОПК-2.3)
17	Организация инженерного труда	ОПК-9	З-1(ОПК-9.2), В-1(ОПК-9.1), В-1(ОПК-9.2), В-1(ОПК-9.3), З-1(ОПК-9.3), У-1(ОПК-9.1), У-1(ОПК-9.3), З-1(ОПК-9.1)
18	Основы автоматизации технологических процессов	ОПК-4, ПКО-1	З-2(ОПК-4.3), У-2(ОПК-4.3)
19	Основы искусственного интеллекта	ОПК-7	В-1(ОПК-7.4), З-1(ОПК-7.4), У-1(ОПК-7.4)
20	Основы менеджмента	УК-2, УК-10, ОПК-5	В-2(УК-2.2), З-2(УК-2.2), У-2(УК-2.2), В-2(УК-2.3), З-2(УК-2.3), У-2(УК-2.3), З-1(УК-10.2), У-1(УК-10.2), У-2(УК-10.1), З-1(ОПК-5.3)
21	Основы психологии	УК-3, УК-6, УК-9, ОПК-4	З-2(УК-3.1), У-1(УК-3.1), З-2(УК-3.2), У-2(УК-3.2), З-2(УК-3.3), У-2(УК-3.3), З-1(УК-6.1), У-1(УК-6.1), З-1(УК-6.2), У-1(УК-6.2), З-1(УК-6.3), У-1(УК-6.3), З-1(УК-9.1), З-2(УК-9.1), У-1(УК-9.1), З-1(УК-9.2), У-1(УК-9.2), З-1(УК-9.3), У-1(УК-9.3), В-1(УК-3.2), В-1(УК-6.2), З-1(ОПК-4.3), В-1(ОПК-4.3), У-1(ОПК-4.3)
22	Правоведение	УК-2, УК-11	В-1(УК-2.1), З-1(УК-2.1), У-1(УК-2.1), В-1(УК-11.1), З-1(УК-11.1), У-1(УК-11.1), В-1(УК-11.2), З-1(УК-11.2), У-1(УК-11.2), В-1(УК-11.3), У-1(УК-11.3), З-1(УК-11.3), У-2(УК-2.1), В-2(УК-11.3)
23	Русский язык и культура речи	УК-4	З-2(УК-4.1), У-2(УК-4.2), В-2(УК-4.3), У-2(УК-4.1)
24	Сопротивление материалов	ОПК-2	З-4(ОПК-2.1), У-3(ОПК-2.1), В-3(ОПК-2.1), З-3(ОПК-2.2), У-3(ОПК-2.2), В-2(ОПК-2.2), В-3(ОПК-2.3), З-3(ОПК-2.3), У-3(ОПК-2.3)
25	Социология	УК-3, УК-5, ОПК-4	З-1(УК-3.1), З-1(УК-3.2), У-1(УК-3.2), З-1(УК-3.3), У-1(УК-3.3), З-1(УК-5.1), У-3(УК-5.1), У-2(УК-5.2), З-2(УК-5.3), У-2(УК-5.3), В-1(УК-3.2), З-1(ОПК-4.3), В-1(ОПК-4.3), У-1(ОПК-4.3)
26	Теоретическая механика	ОПК-2	З-3(ОПК-2.1), В-2(ОПК-2.1), З-2(ОПК-2.3), У-2(ОПК-2.1), У-5(ОПК-2.2), В-4(ОПК-2.2), У-2(ОПК-2.3), В-5(ОПК-2.3)
27	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1	В-2(ОПК-1.3), З-2(ОПК-1.3), У-2(ОПК-1.3)
28	Теплотехника и основы теплопередачи	ПКО-1, ОПК-1	В-4(ОПК-1.3)
29	Физика 1	ОПК-1	В-1(ОПК-1.2), З-1(ОПК-1.2), У-1(ОПК-1.2), В-1(ОПК-1.3), З-1(ОПК-1.3), У-1(ОПК-1.3), З-3(ОПК-1.3), У-3(ОПК-1.3), В-3(ОПК-1.3)
30	Физическая культура	УК-7	З-1(УК-7.1), У-1(УК-7.1), В-1(УК-7.1), З-1(УК-7.2), У-1(УК-7.2), В-1(УК-7.2), З-1(УК-7.3), У-1(УК-7.3), В-1(УК-7.3), В-2(УК-7.3)
31	Физическая химия	ОПК-2, ПКО-1	В-1(ОПК-2.2), З-1(ОПК-2.3), В-1(ОПК-2.3)

32	Философия	УК-1, УК-5	В-2(УК-1.1), 3-2(УК-1.1), У-2(УК-1.1), В-1(УК-1.2), 3-1(УК-1.2), У-1(УК-1.2), В-1(УК-1.3), 3-1(УК-1.3), У-1(УК-1.3), В-2(УК-5.1), 3-2(УК-5.1), У-2(УК-5.1)
33	Химия	ОПК-2	В-1(ОПК-2.1), 3-1(ОПК-2.1), У-1(ОПК-2.1), 3-1(ОПК-2.2), У-1(ОПК-2.2), У-1(ОПК-2.3)
34	Экология	ОПК-2, ОПК-4	3-2(ОПК-2.1), У-2(ОПК-2.2), В-2(ОПК-2.3), 3-1(ОПК-4.2), У-1(ОПК-4.2), В-1(ОПК-4.2)
35	Экономика отрасли	УК-2, УК-10, ОПК-4	В-3(УК-2.2), 3-3(УК-2.2), У-3(УК-2.2), В-3(УК-2.3), 3-3(УК-2.3), У-3(УК-2.3), В-1(УК-10.3), 3-1(УК-10.3), У-1(УК-10.3), В-1(УК-10.2), 3-1(УК-10.2), У-1(УК-10.2), 3-1(ОПК-4.1), У-1(ОПК-4.1), В-1(ОПК-4.1)
36	Экономическая теория	УК-2, УК-10	В-1(УК-2.2), 3-1(УК-2.2), У-1(УК-2.2), В-1(УК-2.3), 3-1(УК-2.3), У-1(УК-2.3), В-1(УК-10.1), 3-1(УК-10.1), У-1(УК-10.1), В-4(УК-2.3), У-2(УК-10.1)
37	Электротехника и электроника 1	ОПК-2	3-6(ОПК-2.1), В-5(ОПК-2.1), У-5(ОПК-2.1), В-5(ОПК-2.2), 3-5(ОПК-2.2), У-6(ОПК-2.2), 3-5(ОПК-2.3), У-5(ОПК-2.3), В-6(ОПК-2.3)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
38	Информационно-компьютерные технологии в проектировании	ДПК-1	3 (ДПК-1.1), 3 (ДПК-1.2), 3 (ДПК-1.3), У (ДПК-1.2)
39	Культурология	УК-5	3-1(УК-5.1), У-1(УК-5.1), В-1(УК-5.1), 3-2(УК-5.1), У-2(УК-5.1), В-2(УК-5.1), 3-3(УК-5.1), 3-1(УК-5.2), У-1(УК-5.2), В-1(УК-5.2), У-3(УК-5.2), 3-1(УК-5.3), У-1(УК-5.3), В-1(УК-5.3), В-2(УК-5.3)
40	Материаловедение и технологии конструкционных материалов 2	ПКР-1, ПКР-4, ПКР-8, ПКР-3, ПКР-6, ПКР-9, ПКР-10	3-1(ПКР-1.1), У-1(ПКР-1.1), В-1(ПКР-1.2), 3-1(ПКР-1.2), У-1(ПКР-1.2), 3-1(ПКР-4.1), 3-1(ПКР-4.3), У-1(ПКР-8.1), 3-1(ПКР-8.2), У-1(ПКР-8.2), В-1(ПКР-8.2), 3-1(ПКР-3.2), В-1(ПКР-6.2), 3-1(ПКР-6.2), У-1(ПКР-6.2), В-1(ПКР-6.3), В-1(ПКР-6.4), 3-1(ПКР-9.2), В-1(ПКР-9.2), У-1(ПКР-10.1), В-1(ПКР-10.2), 3-1(ПКР-10.2)
41	Научные основы материаловедения	ПКР-5	3-1(ПКР-5.1), 3-1(ПКР-5.3), У-1(ПКР-5.1), В-1(ПКР-5.1)
42	Начертательная геометрия и компьютерная графика 2	ДПК-1	В (ДПК-1.2), В (ДПК-1.3), У (ДПК-1.1), У (ДПК-1.3), В (ДПК-1.1)
43	Технологическое оборудование в процессах обработки металлических материалов	ПКР-4, ПКР-6, ПКР-8, ПКР-5	В-1(ПКР-4.1), В-1(ПКР-4.2), 3-1(ПКР-4.2), У-1(ПКР-4.2), В-1(ПКР-4.3), У-1(ПКР-6.1), 3-1(ПКР-8.1), У-1(ПКР-8.1), В-1(ПКР-8.1), 3-1(ПКР-6.3), У-1(ПКР-6.3), 3-1(ПКР-5.2), В-1(ПКР-5.2), У-1(ПКР-5.2)
44	Физика и механика деформируемых тел	ПКР-6, ПКР-9	В-1(ПКР-9.3), В-3(ПКР-6.4), 3-1(ПКР-6.1), 3-1(ПКР-9.3), У-1(ПКР-9.2), У-1(ПКР-9.3), В-1(ПКР-6.1)
45	Физическое металловедение	ПКР-9, ПКР-6	В-1(ПКР-9.3), 3-1(ПКР-9.3), У-1(ПКР-9.3), 3-2(ПКР-6.4), 3-1(ПКР-6.4), У-2(ПКР-6.4), В-2(ПКР-6.4)
Элективные дисциплины			
46.1	Новые конструкционные и функциональные материалы	ПКР-6, ПКР-1	3-1(ПКР-6.1), У-3(ПКР-6.4), В-1(ПКР-1.1), 3-1(ПКР-1.1), У-1(ПКР-1.1), 3-1(ПКР-1.2), У-1(ПКР-1.2), У-1(ПКР-1.3)
46.2	Материалы с особыми физико-химическими и физическими свойствами	ПКР-6, ПКР-1	3-1(ПКР-6.1), У-3(ПКР-6.4), В-1(ПКР-1.1), 3-1(ПКР-1.1), У-1(ПКР-1.1), 3-1(ПКР-1.2), У-1(ПКР-1.2), У-1(ПКР-1.3)
47	Физическая культура (спортивные секции)	УК-7	3-1(УК-7.1), У-1(УК-7.1), В-1(УК-7.1), 3-1(УК-7.2), У-1(УК-7.2), В-1(УК-7.2), 3-1(УК-7.3), У-1(УК-7.3), В-1(УК-7.3), В-2(УК-7.3)
48.1	Физические методы исследования материалов	ПКР-3, ПКР-6, ПКР-5	В-1(ПКР-3.1), В-1(ПКР-3.3), 3-1(ПКР-3.1), 3-1(ПКР-3.3), У-1(ПКР-3.3), У-1(ПКР-3.1), У-1(ПКР-6.4), В-1(ПКР-5.3), У-1(ПКР-5.3)
48.2	Методы неразрушающего контроля качества изделий	ПКР-3, ПКР-6, ПКР-5	В-1(ПКР-3.1), В-1(ПКР-3.3), 3-1(ПКР-3.1), 3-1(ПКР-3.3), У-1(ПКР-3.3), У-1(ПКР-3.1), У-1(ПКР-6.4), В-1(ПКР-5.3), У-1(ПКР-5.3)
49.1	Автоматизированные системы технологической подготовки производства	ДПК-2, ДПК-2	3 (ДПК-2.1), У (ДПК-2.1), 3 (ДПК-2.2), У (ДПК-2.2), В (ДПК-2.2), 3 (ДПК-2.3), У (ДПК-2.3), В (ДПК-2.3), 3 (ДПК-2.1), У (ДПК-2.1), 3 (ДПК-2.2), У (ДПК-2.2), В (ДПК-2.2), 3 (ДПК-2.3), У (ДПК-2.3), В (ДПК-2.3)
49.2	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	ДПК-2, ДПК-2	3 (ДПК-2.1), У (ДПК-2.1), 3 (ДПК-2.2), У (ДПК-2.2), В (ДПК-2.2), 3 (ДПК-2.3), У (ДПК-2.3), В (ДПК-2.3), 3 (ДПК-2.1), У (ДПК-2.1), 3 (ДПК-2.2), У (ДПК-2.2), В (ДПК-2.2), 3 (ДПК-2.3), У (ДПК-2.3), В (ДПК-2.3)
50.1	Автоматизированные системы управления производством	ПКР-10, ПКР-10	В-1(ПКР-10.1), В-1(ПКР-10.3), 3-1(ПКР-10.1), У-1(ПКР-10.2), У-1(ПКР-10.3), В-1(ПКР-10.1), В-1(ПКР-10.3), 3-1(ПКР-10.1), У-1(ПКР-10.2), У-1(ПКР-10.3)
50.2	Теоретические основы автоматизированного управления предприятием	ПКР-10, ПКР-10	В-1(ПКР-10.1), В-1(ПКР-10.3), 3-1(ПКР-10.1), У-1(ПКР-10.2), У-1(ПКР-10.3), В-1(ПКР-10.1), В-1(ПКР-10.3), 3-1(ПКР-10.1), У-1(ПКР-10.2), У-1(ПКР-10.3)
51.1	Твердотельное моделирование	ДПК-1, ДПК-1	3 (ДПК-1.1), У (ДПК-1.1), В (ДПК-1.1), 3 (ДПК-1.3), У (ДПК-1.3), В (ДПК-1.3), 3 (ДПК-1.2), У (ДПК-1.2), В (ДПК-1.2), 3 (ДПК-1.1), У (ДПК-1.1), В (ДПК-1.1), 3 (ДПК-1.3), У (ДПК-1.3), В (ДПК-1.3), 3 (ДПК-1.2), У (ДПК-1.2), В (ДПК-1.2)
51.2	Основы цифрового прототипирования	ДПК-1, ДПК-1	3 (ДПК-1.1), У (ДПК-1.1), В (ДПК-1.1), 3 (ДПК-1.3), У (ДПК-1.3), В (ДПК-1.3), 3 (ДПК-1.2), У (ДПК-1.2), В (ДПК-1.2), 3 (ДПК-1.1), У (ДПК-1.1), В (ДПК-1.1), 3 (ДПК-1.3), У (ДПК-1.3), В (ДПК-1.3), 3 (ДПК-1.2), У (ДПК-1.2), В (ДПК-1.2)
Блок 2 Практики			
Обязательная часть			
Учебная практика			
	Ознакомительная практика I	УК-1, ОПК-10, ОПК-7	В-1(ОПК-10.1), В-2(УК-1.1), В-1(ОПК-7.1), У-1(ОПК-7.1), У-1(ОПК-7.2)

Ознакомительная практика II	УК-8, УК-5	В-1(УК-8.1), В-1(УК-5.2)
Производственная практика		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Учебная практика		
Производственная практика		
Технологическая практика	УК-11, УК-2, УК-3, УК-9, ПКР-4, ПКР-1, ПКР-10	3-1(УК-11.2), В-2(УК-2.2), В-1(УК-3.3), В-1(УК-9.3), В-1(ПКР-4.2), 3-1(ПКР-4.2), У-1(ПКР-4.1), В-1(ПКР-4.3), В-1(ПКР-1.2), В-1(ПКР-1.3), 3-1(ПКР-1.3), У-1(ПКР-4.3), 3-1(ПКР-10.3)
Научно-исследовательская работа	ПКР-3, ПКР-6, ПКР-9, ПКР-8	В-1(ПКР-3.2), В-1(ПКР-3.3), В-2(ПКР-3.3), У-1(ПКР-3.2), В-3(ПКР-6.4), 3-1(ПКР-3.1), В-1(ПКР-9.3), У-1(ПКР-9.2), У-1(ПКР-9.1), 3-1(ПКР-9.1), 3-1(ПКР-8.3), В-1(ПКР-8.3)
Преддипломная практика	УК-4, УК-6, УК-10, ПКР-10, ПКР-8	В-1(УК-10.3), 3-2(УК-4.1), В-1(УК-6.1), У-1(УК-10.2), В-1(ПКР-10.1), В-1(ПКР-8.3), 3-1(ПКР-8.3), У-1(ПКР-8.3)
Блок 3 ГИА		
Итоговая гос. аттестация	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ДПК-1, ДПК-2, ПКР-1, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-5, ПКР-6, ПКР-9, ПКР-10, ПКО-1, ПКР-8	3-1(УК-1.1), У-1(УК-1.1), В-1(УК-1.1), 3-2(УК-1.1), У-2(УК-1.1), В-2(УК-1.1), 3-1(УК-1.2), У-1(УК-1.2), В-1(УК-1.2), В-2(УК-1.2), 3-1(УК-1.3), У-1(УК-1.3), В-1(УК-1.3), 3-1(УК-1.4), У-1(УК-1.4), В-1(УК-1.4), 3-1(УК-2.1), У-1(УК-2.1), В-1(УК-2.1), У-2(УК-2.1), 3-1(УК-2.2), У-1(УК-2.2), В-1(УК-2.2), 3-2(УК-2.2), У-2(УК-2.2), В-2(УК-2.2), 3-3(УК-2.2), У-3(УК-2.2), В-3(УК-2.2), 3-1(УК-2.3), У-1(УК-2.3), В-1(УК-2.3), 3-2(УК-2.3), У-2(УК-2.3), В-4(УК-2.3), В-2(УК-2.3), 3-3(УК-2.3), У-3(УК-2.3), В-3(УК-2.3), 3-1(УК-3.1), 3-2(УК-3.1), У-1(УК-3.1), 3-1(УК-3.2), У-1(УК-3.2), В-1(УК-3.2), 3-2(УК-3.2), У-2(УК-3.2), 3-1(УК-3.3), У-1(УК-3.3), 3-2(УК-3.3), У-2(УК-3.3), В-1(УК-3.3), 3-1(УК-4.1), В-1(УК-4.1), 3-2(УК-4.1), У-1(УК-4.1), У-2(УК-4.1), У-1(УК-4.2), У-2(УК-4.2), В-1(УК-4.3), В-2(УК-4.3), 3-1(УК-5.1), У-1(УК-5.1), В-1(УК-5.1), 3-2(УК-5.1), У-2(УК-5.1), В-2(УК-5.1), 3-3(УК-5.1), У-3(УК-5.1), 3-1(УК-5.2), У-1(УК-5.2), В-1(УК-5.2), У-2(УК-5.2), У-3(УК-5.2), 3-1(УК-5.3), У-1(УК-5.3), В-1(УК-5.3), 3-2(УК-5.3), У-2(УК-5.3), В-2(УК-5.3), 3-1(УК-6.1), У-1(УК-6.1), В-1(УК-6.1), 3-1(УК-6.2), У-1(УК-6.2), В-1(УК-6.2), 3-1(УК-6.3), У-1(УК-6.3), 3-1(УК-7.1), У-1(УК-7.1), 3-1(УК-7.2), У-1(УК-7.2), В-1(УК-7.2), 3-1(УК-7.3), У-1(УК-7.3), В-1(УК-7.3), В-2(УК-7.3), 3-1(УК-8.1), У-1(УК-8.1), В-1(УК-8.1), У-1(УК-8.2), В-1(УК-8.2), У-2(УК-8.2), 3-1(УК-8.3), 3-1(УК-9.1), 3-2(УК-9.1), У-1(УК-9.1), 3-1(УК-9.2), У-1(УК-9.2), 3-1(УК-9.3), У-1(УК-9.3), В-1(УК-9.3), 3-1(УК-10.1), У-1(УК-10.1), В-1(УК-10.1), У-2(УК-10.1), 3-1(УК-10.2), У-1(УК-10.2), В-1(УК-10.2), В-2(УК-10.2), 3-1(УК-10.3), У-1(УК-10.3), В-1(УК-10.3), 3-1(УК-11.1), У-1(УК-11.1), В-1(УК-11.1), 3-1(УК-11.2), У-1(УК-11.2), В-1(УК-11.2), 3-1(УК-11.3), У-1(УК-11.3), В-1(УК-11.3), В-2(УК-11.3), 3-1(ОПК-1.1), В-1(ОПК-1.1), У-1(ОПК-1.1), 3-2(ОПК-1.1), В-2(ОПК-1.1), У-2(ОПК-1.1), 3-1(ОПК-1.2), У-1(ОПК-1.2), В-1(ОПК-1.2), 3-1(ОПК-1.3), У-1(ОПК-1.3), В-1(ОПК-1.3), 3-2(ОПК-1.3), У-2(ОПК-1.3), В-2(ОПК-1.3), 3-3(ОПК-1.3), У-3(ОПК-1.3), В-3(ОПК-1.3), В-4(ОПК-1.3), 3-1(ОПК-2.1), У-1(ОПК-2.1), В-1(ОПК-2.1), 3-2(ОПК-2.1), 3-3(ОПК-2.1), В-2(ОПК-2.1), У-2(ОПК-2.1), 3-4(ОПК-2.1), У-4(ОПК-2.1), В-4(ОПК-2.1), 3-5(ОПК-2.1), В-5(ОПК-2.1), 3-7(ОПК-2.1), У-6(ОПК-2.1), В-6(ОПК-2.1), 3-1(ОПК-2.2), У-1(ОПК-2.2), В-1(ОПК-2.2), У-2(ОПК-2.2), В-2(ОПК-2.2), 3-3(ОПК-2.2), В-2(ОПК-2.2), 3-4(ОПК-2.2), У-4(ОПК-2.2), В-4(ОПК-2.2), У-5(ОПК-2.2), В-5(ОПК-2.2), 3-6(ОПК-2.2), У-7(ОПК-2.2), В-6(ОПК-2.2), В-7(ОПК-2.2), 3-8(ОПК-2.2), У-8(ОПК-2.2), В-8(ОПК-2.2), 3-9(ОПК-2.2), У-9(ОПК-2.2), В-9(ОПК-2.2), 3-10(ОПК-2.2), У-10(ОПК-2.2), В-10(ОПК-2.2), 3-11(ОПК-2.2), У-11(ОПК-2.2), В-11(ОПК-2.2), 3-12(ОПК-2.2), У-12(ОПК-2.2), В-12(ОПК-2.2), 3-13(ОПК-2.2), У-13(ОПК-2.2), В-13(ОПК-2.2), 3-14(ОПК-2.2), У-14(ОПК-2.2), В-14(ОПК-2.2), 3-15(ОПК-2.2), У-15(ОПК-2.2), В-15(ОПК-2.2), 3-16(ОПК-2.2), У-16(ОПК-2.2), В-16(ОПК-2.2), 3-17(ОПК-2.2), У-17(ОПК-2.2), В-17(ОПК-2.2), 3-18(ОПК-2.2), У-18(ОПК-2.2), В-18(ОПК-2.2), 3-19(ОПК-2.2), У-19(ОПК-2.2), В-19(ОПК-2.2), 3-20(ОПК-2.2), У-20(ОПК-2.2), В-20(ОПК-2.2), 3-21(ОПК-2.2), У-21(ОПК-2.2), В-21(ОПК-2.2), 3-22(ОПК-2.2), У-22(ОПК-2.2), В-22(ОПК-2.2), 3-23(ОПК-2.2), У-23(ОПК-2.2), В-23(ОПК-2.2), 3-24(ОПК-2.2), У-24(ОПК-2.2), В-24(ОПК-2.2), 3-25(ОПК-2.2), У-25(ОПК-2.2), В-25(ОПК-2.2), 3-26(ОПК-2.2), У-26(ОПК-2.2), В-26(ОПК-2.2), 3-27(ОПК-2.2), У-27(ОПК-2.2), В-27(ОПК-2.2), 3-28(ОПК-2.2), У-28(ОПК-2.2), В-28(ОПК-2.2), 3-29(ОПК-2.2), У-29(ОПК-2.2), В-29(ОПК-2.2), 3-30(ОПК-2.2), У-30(ОПК-2.2), В-30(ОПК-2.2), 3-31(ОПК-2.2), У-31(ОПК-2.2), В-31(ОПК-2.2), 3-32(ОПК-2.2), У-32(ОПК-2.2), В-32(ОПК-2.2), 3-33(ОПК-2.2), У-33(ОПК-2.2), В-33(ОПК-2.2), 3-34(ОПК-2.2), У-34(ОПК-2.2), В-34(ОПК-2.2), 3-35(ОПК-2.2), У-35(ОПК-2.2), В-35(ОПК-2.2), 3-36(ОПК-2.2), У-36(ОПК-2.2), В-36(ОПК-2.2), 3-37(ОПК-2.2), У-37

4.4. Рабочие программы дисциплин.

Рабочие программы дисциплин с методическим обеспечением аудиторной и самостоятельной работы студента размещены в Учебно-методических комплексах дисциплин (УМКД) и располагаются в делах кафедры ТАОМ.

Ссылка на электронные версии документов: <https://sfmai.ru/sveden/education>

4.5 Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик с методическим обеспечением аудиторной и самостоятельной работы студента размещены в Учебно-методических комплексах практик и располагаются в делах кафедры ТАОМ.

Ссылка на электронные версии документов: <https://sfmai.ru/sveden/education>

4.6 Программа Государственной итоговой аттестации.

Методические материалы по проведению ГИА размещены в Учебно-методическом комплексе ГИА, который расположен в делах кафедры ТАОМ.

Ссылка на электронные версии документов: <https://cloud.mail.ru/public/5P7Y/3LPGj5wGU>

4.7 Оценочные и методические материалы.

Фонды оценочных средств и другие методические материалы размещены в Учебно- методических комплексах дисциплин (УМКД) и располагаются в делах кафедры ТАОМ.

Ссылка на электронные версии документов: <https://cloud.mail.ru/public/4arQ/4aKtfhnBZ>

4.8 Рабочая программа воспитания (как компонент основной образовательной программы).

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**"Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)"**

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 Козорез Д.А.
"___" ___ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по молодежной политике

 Куликов С.П.
"___" ___ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
(как компонент основной образовательной программы)**

Направление подготовки	<u>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Направленность	<u>Материаловедение и технологии металлических материалов</u>
Форма обучения	<u>очная</u> (очно, очно-заочное, заочное)
Выпускающая кафедра	<u>Кафедра ТАОМ</u>

Москва
2023 г.

Рабочая программа воспитания как часть образовательной программы реализуется через раскрытие направлений воспитательной работы в ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» в дисциплинах:

Направления воспитательной работы	Код и наименование универсальной компетенции из ФГОС	Дисциплина
Научно-образовательное, Гражданско-патриотическое	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	История России, Философия, Введение в авиационную и ракетно-космическую технику
Профессионально-трудовое	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Основы менеджмента, Экономическая теория, Экономика отрасли
Правовое	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Правоведение
Правовое	УК-11(2023). Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной д	Правоведение
Научно-образовательное, Профессионально-трудовое, Правовое	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ре	Правоведение, Основы менеджмента, Экономика и организация промышленности, Экономическая теория
Духовно-нравственное	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Культурология, Основы психологии, Социология
Научно-образовательное, Профессионально-трудовое	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	Иностранный язык
Гражданско-патриотическое, Духовно-нравственное, Культурно-творческое	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	История России, Философия, Социология, Основы российской государственности
Профессионально-трудовое	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Основы психологии
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура (спортивные секции), Физическая культура
Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной	Безопасность жизнедеятельности, Экология, Спецслужбы безопасности жизнедеятельности
Духовно-нравственное, Профессионально-трудовое	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Основы психологии

4.9 Календарный план воспитательной работы, форм аттестации.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

 Козорез Д.А.
"_____" 20____ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ФОРМ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки	<u>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Направленность	<u>Материаловедение и технологии металлических материалов</u>
Форма обучения	<u>очная</u> (очно, очно-заочное, заочное)
Выпускающая кафедра	<u>Кафедра ТАОМ</u>

Москва
2023 г.

№ п/п	Дисциплина	Сроки проведения	Даты проведения	Объем дисциплины в З.Е.	Форма аттестации
1	Правоведение	2 семестр	с 02.02.2024 по 24.05.2024	2	Зч
2	Основы менеджмента	6 семестр	с 02.02.2026 по 25.05.2026	2	Зо
3	История России	1, 2 семестр	с 01.09.2023 по 05.07.2024	4	Зч, Зо
4	Безопасность жизнедеятельности	7 семестр	с 01.09.2026 по 29.12.2026	2	Зо
5	Философия	3 семестр	с 01.09.2024 по 29.12.2024	3	Зо
6	Основы психологии	4 семестр	с 02.02.2025 по 25.05.2025	2	Зч
7	Социология	2 семестр	с 02.02.2024 по 24.05.2024	2	Зч
8	Спецглавы безопасности жизнедеятельности	7 семестр	с 01.09.2026 по 29.12.2026	2	Зч
9	Основы российской государственности	1 семестр	с 01.09.2023 по 29.12.2023	2	Зо
10	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику	1 семестр	с 01.09.2023 по 29.12.2023	2	Зо
11	Экономическая теория	5 семестр	с 01.09.2025 по 29.12.2025	2	Зч
12	Физическая культура (спортивные секции)	1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр	с 01.09.2023 по 06.07.2026		
13	Иностранный язык	1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр	с 01.09.2023 по 06.07.2026	9	Зч, Зч, Зч, Зч, Зч, Зо
14	Экология	5 семестр	с 01.09.2025 по 29.12.2025	3	Зч
15	Экономика отрасли	6 семестр	с 02.02.2026 по 25.05.2026	3	Зо
16	Физическая культура	1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр	с 01.09.2023 по 06.07.2026	2	Зч, Зч, Зч, Зч, Зч, Зч