

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор МАИ

Козорез Д.А.

20__

м.п.

**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
2024 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.

И.о. директора 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, утвержденного 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;

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 конструктивные 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	
ЭКУ	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 изделий		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	1 586	1 684	508	235	3 947	

Начальник УМО ОД



Директор филиала



Зав. кафедрой



4.2. Календарный учебный график.

"Утверждаю"
 Профессор МАИ
 Козорез Д.А.

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

Календарный учебный график по направлению подготовки


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

Форма обучения: очная

Год поступления: 2024/25

Семестр	Кол-во недель	Теоретическое обучение	Экзаменацион. сессия	Практика	Каникулы
1 курс					
1	23	с 02.09 по 05.01	с 06.01 по 26.01		с 27.01 по 09.02
2	29	с 10.02 по 08.06	с 09.06 по 29.06	с 30.06 по 13.07	с 14.07 по 31.08
2 курс					
3	23	с 01.09 по 04.01	с 05.01 по 25.01		с 26.01 по 08.02
4	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
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 09.05	с 10.05 по 23.05	с 09.02 по 09.05 (распределённая)	с 05.07 по 31.08
		Итоговая государственная аттестация с 24.05 по 04.07			

В праздничные дни образовательная деятельность не проводится

И.о. директора Ступинского филиала  В.Н. Уваров

Зав. кафедрой ТАОМ

 А.В. Овчинников

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), 3-1(ОПК-1.3), У-1(ОПК-1.3)
7	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-5, ОПК-10	3-1(ОПК-5.2), У-1(ОПК-5.2), В-1(ОПК-5.2), В-1(ОПК-10.2), 3-1(ОПК-5.1), У-1(ОПК-5.1)
8	Иностранный язык	УК-4	3-1(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	3-1(ОПК-7.1), У-1(ОПК-7.1), 3-1(ОПК-7.2), У-1(ОПК-7.2), 3-1(ОПК-10.1), У-1(ОПК-10.1), 3-1(ОПК-10.2), У-1(ОПК-10.2), 3-1(ОПК-10.3), В-1(ОПК-10.3), У-1(ОПК-10.3)
10	История	УК-1, УК-5	В-1(УК-1.1), 3-1(УК-1.1), У-1(УК-1.1), В-1(УК-5.1), 3-1(УК-5.1), У-1(УК-5.1), В-1(УК-5.2), 3-1(УК-5.2), У-1(УК-5.2), В-1(УК-5.3), 3-1(УК-5.3), У-1(УК-5.3)
11	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1	В-1(ОПК-1.1), 3-1(ОПК-1.1), У-1(ОПК-1.1)
12	Математический анализ	ОПК-1	В-2(ОПК-1.1), 3-2(ОПК-1.1), У-2(ОПК-1.1)
13	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-6, ОПК-8	3-1(ОПК-6.1), В-1(ОПК-6.1), 3-1(ОПК-6.2), 3-1(ОПК-6.3), У-1(ОПК-6.3), 3-1(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), 3-1(ОПК-8.3), У-1(ОПК-8.3), 3-1(ОПК-8.1), У-1(ОПК-8.1), В-1(ОПК-8.1)
15	Моделирование технологических процессов	ОПК-3, УК-1	3-1(ОПК-3.1), У-1(ОПК-3.1), В-1(ОПК-3.1), 3-1(ОПК-3.2), У-1(ОПК-3.2), В-1(ОПК-3.2), 3-1(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	3-7(ОПК-2.1), У-6(ОПК-2.1), В-6(ОПК-2.1), 3-6(ОПК-2.2), У-7(ОПК-2.2), В-6(ОПК-2.2), 3-6(ОПК-2.3), У-6(ОПК-2.3), В-7(ОПК-2.3)
17	Организация инженерного труда	ОПК-9	3-1(ОПК-9.2), В-1(ОПК-9.1), В-1(ОПК-9.2), В-1(ОПК-9.3), 3-1(ОПК-9.3), У-1(ОПК-9.1), У-1(ОПК-9.3), 3-1(ОПК-9.1)
18	Основы автоматизации технологических процессов	ОПК-4, ПКО-1	3-2(ОПК-4.3), У-2(ОПК-4.3)
19	Основы искусственного интеллекта	ОПК-7	В-1(ОПК-7.4), 3-1(ОПК-7.4), У-1(ОПК-7.4)
20	Основы менеджмента	УК-2, УК-10, ОПК-5	В-2(УК-2.2), 3-2(УК-2.2), У-2(УК-2.2), В-2(УК-2.3), 3-2(УК-2.3), У-2(УК-2.3), 3-1(УК-10.2), У-1(УК-10.2), У-2(УК-10.1), 3-1(ОПК-5.3)
21	Основы психологии	УК-3, УК-6, УК-9, ОПК-4	3-2(УК-3.1), У-1(УК-3.1), 3-2(УК-3.2), У-2(УК-3.2), 3-2(УК-3.3), У-2(УК-3.3), 3-1(УК-6.1), У-1(УК-6.1), 3-1(УК-6.2), У-1(УК-6.2), 3-1(УК-6.3), У-1(УК-6.3), 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-3.2), В-1(УК-6.2), 3-1(ОПК-4.3), В-1(ОПК-4.3), У-1(ОПК-4.3)
22	Правоведение	УК-2, УК-11	В-1(УК-2.1), 3-1(УК-2.1), У-1(УК-2.1), В-1(УК-11.1), 3-1(УК-11.1), У-1(УК-11.1), В-1(УК-11.2), 3-1(УК-11.2), У-1(УК-11.2), В-1(УК-11.3), У-1(УК-11.3), 3-1(УК-11.3), У-2(УК-2.1), В-2(УК-11.3)
23	Русский язык и культура речи	УК-4	3-2(УК-4.1), У-2(УК-4.2), В-2(УК-4.3), У-2(УК-4.1)
24	Сопrotивление материалов	ОПК-2	3-4(ОПК-2.1), У-3(ОПК-2.1), В-3(ОПК-2.1), 3-3(ОПК-2.2), У-3(ОПК-2.2), В-2(ОПК-2.2), В-3(ОПК-2.3), 3-3(ОПК-2.3), У-3(ОПК-2.3)
25	Социология	УК-3, УК-5, ОПК-4	3-1(УК-3.1), 3-1(УК-3.2), У-1(УК-3.2), 3-1(УК-3.3), У-1(УК-3.3), 3-1(УК-5.1), У-3(УК-5.1), У-2(УК-5.2), 3-2(УК-5.3), У-2(УК-5.3), В-1(УК-3.2), 3-1(ОПК-4.3), В-1(ОПК-4.3), У-1(ОПК-4.3)
26	Теоретическая механика	ОПК-2	3-3(ОПК-2.1), В-2(ОПК-2.1), 3-2(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), 3-2(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), 3-1(ОПК-1.2), У-1(ОПК-1.2), В-1(ОПК-1.3), 3-1(ОПК-1.3), У-1(ОПК-1.3), 3-3(ОПК-1.3), У-3(ОПК-1.3), В-3(ОПК-1.3)
30	Физическая культура	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)
31	Физическая химия	ОПК-2, ПКО-1	В-1(ОПК-2.2), 3-1(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	З (ДПК-1.1), З (ДПК-1.2), З (ДПК-1.3), У (ДПК-1.2)
39	Культурология	УК-5	З-1(УК-5.1), У-1(УК-5.1), В-1(УК-5.1), З-2(УК-5.1), У-2(УК-5.1), В-2(УК-5.1), З-3(УК-5.1), З-1(УК-5.2), У-1(УК-5.2), В-1(УК-5.2), У-3(УК-5.2), З-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	З-1(ПКР-1.1), У-1(ПКР-1.1), В-1(ПКР-1.2), З-1(ПКР-1.2), У-1(ПКР-1.2), З-1(ПКР-4.1), З-1(ПКР-4.3), У-1(ПКР-8.1), З-1(ПКР-8.2), У-1(ПКР-8.2), В-1(ПКР-8.2), З-1(ПКР-3.2), В-1(ПКР-6.2), З-1(ПКР-6.2), У-1(ПКР-6.2), В-1(ПКР-6.3), В-1(ПКР-6.4), З-1(ПКР-9.2), В-1(ПКР-9.2), У-1(ПКР-10.1), В-1(ПКР-10.2), З-1(ПКР-10.2)
41	Научные основы материаловедения	ПКР-5	З-1(ПКР-5.1), З-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), З-1(ПКР-4.2), У-1(ПКР-4.2), В-1(ПКР-4.3), У-1(ПКР-6.1), З-1(ПКР-8.1), У-1(ПКР-8.1), В-1(ПКР-8.1), З-1(ПКР-6.3), У-1(ПКР-6.3), З-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), З-1(ПКР-6.1), З-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), З-1(ПКР-9.3), У-1(ПКР-9.3), З-2(ПКР-6.4), З-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	З-1(ПКР-6.1), У-3(ПКР-6.4), В-1(ПКР-1.1), З-1(ПКР-1.1), У-1(ПКР-1.1), З-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	З-1(ПКР-6.1), У-3(ПКР-6.4), В-1(ПКР-1.1), З-1(ПКР-1.1), У-1(ПКР-1.1), З-1(ПКР-1.2), У-1(ПКР-1.2), У-1(ПКР-1.3)
47	Физическая культура (спортивные секции)	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)
48.1	Физические методы исследования материалов	ПКР-3, ПКР-6, ПКР-5	В-1(ПКР-3.1), В-1(ПКР-3.3), З-1(ПКР-3.1), З-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), З-1(ПКР-3.1), З-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	З (ДПК-2.1), У (ДПК-2.1), З (ДПК-2.2), У (ДПК-2.2), В (ДПК-2.2), З (ДПК-2.3), У (ДПК-2.3), В (ДПК-2.3), З (ДПК-2.1), У (ДПК-2.1), З (ДПК-2.2), У (ДПК-2.2), В (ДПК-2.2), З (ДПК-2.3), У (ДПК-2.3), В (ДПК-2.3)
49.2	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	ДПК-2, ДПК-2	З (ДПК-2.1), У (ДПК-2.1), З (ДПК-2.2), У (ДПК-2.2), В (ДПК-2.2), З (ДПК-2.3), У (ДПК-2.3), В (ДПК-2.3), З (ДПК-2.1), У (ДПК-2.1), З (ДПК-2.2), У (ДПК-2.2), В (ДПК-2.2), З (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), З-1(ПКР-10.1), У-1(ПКР-10.2), У-1(ПКР-10.3), В-1(ПКР-10.1), В-1(ПКР-10.3), З-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), З-1(ПКР-10.1), У-1(ПКР-10.2), У-1(ПКР-10.3), В-1(ПКР-10.1), В-1(ПКР-10.3), З-1(ПКР-10.1), У-1(ПКР-10.2), У-1(ПКР-10.3)
51.1	Твердотельное моделирование	ДПК-1, ДПК-1	З (ДПК-1.1), У (ДПК-1.1), В (ДПК-1.1), З (ДПК-1.3), У (ДПК-1.3), В (ДПК-1.3), З (ДПК-1.2), У (ДПК-1.2), В (ДПК-1.2), З (ДПК-1.1), У (ДПК-1.1), В (ДПК-1.1), З (ДПК-1.3), У (ДПК-1.3), В (ДПК-1.3), З (ДПК-1.2), У (ДПК-1.2), В (ДПК-1.2)
51.2	Основы цифрового прототипирования	ДПК-1, ДПК-1	З (ДПК-1.1), У (ДПК-1.1), В (ДПК-1.1), З (ДПК-1.3), У (ДПК-1.3), В (ДПК-1.3), З (ДПК-1.2), У (ДПК-1.2), В (ДПК-1.2), З (ДПК-1.1), У (ДПК-1.1), В (ДПК-1.1), З (ДПК-1.3), У (ДПК-1.3), В (ДПК-1.3), З (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	З-1(УК-11.2), В-2(УК-2.2), В-1(УК-3.3), В-1(УК-9.3), В-1(ПКР-4.2), З-1(ПКР-4.2), У-1(ПКР-4.1), В-1(ПКР-4.3), В-1(ПКР-1.2), В-1(ПКР-1.3), З-1(ПКР-1.3), У-1(ПКР-4.3), З-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), З-1(ПКР-3.1), В-1(ПКР-9.3), У-1(ПКР-9.2), У-1(ПКР-9.1), З-1(ПКР-9.1), З-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), З-2(УК-4.1), В-1(УК-6.1), У-1(УК-10.2), В-1(ПКР-10.1), В-1(ПКР-8.3), З-1(ПКР-8.3), У-1(ПКР-8.3)
Блок 3 ГИА			

	<p align="center">Итоговая гос. аттестация</p>	<p align="center"> 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 </p>	<p> 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), 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), 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- 3(ОПК-2.1), В-3(ОПК-2.1), 3-5(ОПК-2.1), В-4(ОПК-2.1), У-4(ОПК-2.1), 3- 6(ОПК-2.1), У-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), У- 3(ОПК-2.2), 3-3(ОПК-2.2), В-2(ОПК-2.2), 3-4(ОПК-2.2), У-4(ОПК-2.2), В- 3(ОПК-2.2), У-5(ОПК-2.2), В-4(ОПК-2.2), 3-5(ОПК-2.2), У-6(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- 1(ОПК-2.3), В-1(ОПК-2.3), У-1(ОПК-2.3), В-2(ОПК-2.3), 3-2(ОПК-2.3), У- 2(ОПК-2.3), 3-3(ОПК-2.3), У-3(ОПК-2.3), В-3(ОПК-2.3), 3-4(ОПК-2.3), У- 4(ОПК-2.3), В-4(ОПК-2.3), В-5(ОПК-2.3), 3-5(ОПК-2.3), У-5(ОПК-2.3), В- 6(ОПК-2.3), 3-6(ОПК-2.3), У-6(ОПК-2.3), В-7(ОПК-2.3), 3-1(ОПК-3.1), У- 1(ОПК-3.1), В-1(ОПК-3.1), 3-1(ОПК-3.2), У-1(ОПК-3.2), В-1(ОПК-3.2), 3- 1(ОПК-3.3), У-1(ОПК-3.3), В-1(ОПК-3.3), 3-1(ОПК-4.1), У-1(ОПК-4.1), В- 1(ОПК-4.1), 3-1(ОПК-4.2), У-1(ОПК-4.2), В-1(ОПК-4.2), 3-1(ОПК-4.3), У- 1(ОПК-4.3), В-1(ОПК-4.3), 3-2(ОПК-4.3), У-2(ОПК-4.3), 3-1(ОПК-5.1), У- 1(ОПК-5.1), В-1(ОПК-5.1), 3-1(ОПК-5.2), У-1(ОПК-5.2), В-1(ОПК-5.2), 3- 1(ОПК-5.3), У-1(ОПК-5.3), В-1(ОПК-5.3), 3-1(ОПК-6.1), В-1(ОПК-6.1), У- 1(ОПК-6.1), 3-1(ОПК-6.2), У-1(ОПК-6.2), В-1(ОПК-6.2), 3-1(ОПК-6.3), 3- 1(ОПК-6.3), В-1(ОПК-6.3), 3-1(ОПК-7.1), У-1(ОПК-7.1), В-1(ОПК-7.1), 3- 1(ОПК-7.2), У-1(ОПК-7.2), В-1(ОПК-7.2), 3-1(ОПК-7.3), У-1(ОПК-7.3), В- 1(ОПК-7.3), 3-1(ОПК-7.4), У-1(ОПК-7.4), В-1(ОПК-7.4), 3-1(ОПК-8.1), У- 1(ОПК-8.1), В-1(ОПК-8.1), 3-1(ОПК-8.2), У-1(ОПК-8.2), В-1(ОПК-8.2), 3- 1(ОПК-8.3), У-1(ОПК-8.3), В-1(ОПК-8.3), 3-1(ОПК-9.1), У-1(ОПК-9.1), В- 1(ОПК-9.1), 3-1(ОПК-9.2), В-1(ОПК-9.2), У-1(ОПК-9.2), 3-1(ОПК-9.3), У- 1(ОПК-9.3), В-1(ОПК-9.3), 3-1(ОПК-10.1), У-1(ОПК-10.1), В-1(ОПК-10.1), 3- 1(ОПК-10.2), У-1(ОПК-10.2), В-1(ОПК-10.2), 3-1(ОПК-10.3), У-1(ОПК-10.3), В-1(ОПК-10.3), 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-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), 3-1(ПКР-1.1), У-1(ПКР-1.1), В-1(ПКР-1.1), 3-1(ПКР-1.2), У- 1(ПКР-1.2), В-1(ПКР-1.2), 3-1(ПКР-1.3), У-1(ПКР-1.3), В-1(ПКР-1.3), 3- 1(ПКР-3.1), У-1(ПКР-3.1), В-1(ПКР-3.1), 3-1(ПКР-3.2), У-1(ПКР-3.2), В- 1(ПКР-3.2), 3-1(ПКР-3.3), У-1(ПКР-3.3), В-1(ПКР-3.3), В-2(ПКР-3.3), 3- 1(ПКР-4.1), У-1(ПКР-4.1), В-1(ПКР-4.1), 3-1(ПКР-4.2), У-1(ПКР-4.2), В- 1(ПКР-4.2), 3-1(ПКР-4.3), У-1(ПКР-4.3), В-1(ПКР-4.3), 3-1(ПКР-5.1), У- 1(ПКР-5.1), В-1(ПКР-5.1), 3-1(ПКР-5.2), У-1(ПКР-5.2), В-1(ПКР-5.2), 3- 1(ПКР-5.3), У-1(ПКР-5.3), В-1(ПКР-5.3), 3-1(ПКР-6.1), У-1(ПКР-6.1), В- 1(ПКР-6.1), 3-1(ПКР-6.2), У-1(ПКР-6.2), В-1(ПКР-6.2), 3-1(ПКР-6.3), У- 1(ПКР-6.3), В-1(ПКР-6.3), 3-1(ПКР-6.4), 3-2(ПКР-6.4), У-1(ПКР-6.4), У- 2(ПКР-6.4), У-3(ПКР-6.4), В-1(ПКР-6.4), В-2(ПКР-6.4), В-3(ПКР-6.4), 3- 1(ПКР-9.1), У-1(ПКР-9.1), В-1(ПКР-9.1), 3-1(ПКР-9.2), У-1(ПКР-9.2), В- 1(ПКР-9.2), 3-1(ПКР-9.3), У-1(ПКР-9.3), В-1(ПКР-9.3), 3-1(ПКР-10.1), У- 1(ПКР-10.1), В-1(ПКР-10.1), 3-1(ПКР-10.2), У-1(ПКР-10.2), В-1(ПКР-10.2), 3-1(ПКР-10.3), У-1(ПКР-10.3), В-1(ПКР-10.3), 3-1(ПКР-8.1), У-1(ПКР-8.1), В- 1(ПКР-8.1), 3-1(ПКР-8.2), У-1(ПКР-8.2), В-1(ПКР-8.2), 3-1(ПКР-8.3), У- 1(ПКР-8.3), В-1(ПКР-8.3) </p>
--	---	---	--

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)"**

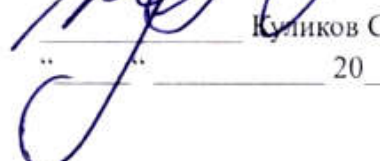
СОГЛАСОВАНО

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

2024 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, Спецлавы 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)»



АТТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Козорез Д.А.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ФОРМ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Квалификации выпускника Бакалавр

Направленность Материаловедение и технологии металлических материалов

Форма обучения очная

Выпускающая кафедра кафедра ТАОМ (очно, очно-заочное, заочное)

Москва
2024

№ п/п	Дисциплина	Сроки проведения	Даты проведения	Объём дисциплины в З.Е.	Форма аттестации
1.	Основы Российской государственности	1 семестр	с 01.09.2024 по 29.12.2024	2	Зч
2.	Правоведение	2 семестр	с 09.02.2025 по 25.05.2025	2	Зч
3.	Основы менеджмента	6 семестр	с 09.02.2027 по 25.05.2027	2	Зо
4.	Безопасность жизнедеятельности	7 семестр	с 01.09.2027 по 29.12.2027	2	Зч
5.	Спецглавы безопасность жизнедеятельности	7 семестр	с 01.09.2027 по 29.12.2027	2	Зч
6.	Философия	3 семестр	с 01.09.2025 по 29.12.2025	3	Зч
7.	Основы психологии	4 семестр	с 09.02.2026 по 24.05.2026	2	Зч
8.	Социология	2 семестр	с 02.02.2025 по 25.05.2025	2	Зч
9.	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику	1, 2 семестр	с 01.09.2024 по 29.12.2024	4	Зо, КР
10.	Экономическая теория	5 семестр	с 01.09.2026 по 29.12.2026	2	Зо
11.	История России	1,2 семестр	с 01.09.2024 по 07.06.2025	4	Зч
12.	Физическая культура (спортивные секции)	1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр	с 01.09.2024 по 05.07.2027		
13.	Иностранный язык	1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр	с 01.09.2024 по 05.07.2027	9	Зч, Зч, Зч, Зч, Зч, Зо
14.	Экология	5 семестр	с 01.09.2026 по 29.12.2026	3	Зч
15.	Экономика отрасли	6 семестр	с 02.02.2027 по 25.05.2027	3	Зо
16.	Физическая культура	1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр	с 01.09.2024 по 05.07.2027	2	Зч, Зч, Зч, Зч, Зч, Зч