

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 11 от 08.04.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.01

Направление подготовки 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Аддитивные технологии

Кафедра: (к901) ТБ

Институт: Естественно-научный

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Учебный год 2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 727 от 09.08.2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник учебно-методического управления

Директор института

Заведующий кафедрой



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Учёного совета, ректор

Буровцев В.В.

09.04.2024 г.

/ Пляскин А.К./

/ Гертлицкий Е.И./

/ Ахтямов М.Х./

/ Ахтямов М.Х./

### Календарный учебный график

Мес	Сентябрь			Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август															
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I								*										*	*		Э	Э	К			*													*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К		
II								*										*	*		Э	Э	К			*													*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К		
III								*										*	*		Э	Э	К			*														Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К		
IV								*										*	*		Э	Э	К			*				Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д		

### Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	18	16 5/6	34 5/6	18	16 5/6	34 5/6	18	16 1/6	34 1/6	18	8 1/6	26 1/6	130
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6	4/6	3 2/6	20
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика										5 2/6	5 2/6	5 2/6	
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										6	6	6	
К	Каникулы	1	6	7	1	6	7	1	6	7	1	8	9	30
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.10	Информатика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.В.04	Экономика	
Б1.В.06	Правоведение	
Б1.В.07	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.04	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.11	Социальная психология	
Б1.О.31	Организация научной деятельности и теория решения изобретательских задач	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б1.В.05	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.08	Философия	
Б1.В.02	Культурология	
Б1.В.03	Основы российской государственности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.11	Социальная психология	
Б1.О.34	Обращение с отходами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.35	Физическая культура и спорт	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.О.05	Геоэкология	
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.01.01	Промышленная безопасность	
Б1.В.ДВ.01.02	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.11	Социальная психология	
Б1.В.02	Культурология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.33	Организация и планирование производства	
Б1.В.04	Экономика	
Б1.В.06	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.34	Обращение с отходами	
Б1.В.06	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.02	Физика	
Б1.О.03	Химия	
Б1.О.07	Высшая математика	
Б1.О.09	Начертательная геометрия	
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.12	Соппротивление материалов	
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.14	Инструментальное и технологическое обеспечение производства	
Б1.О.16	Теоретическая механика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.17	Электротехника, электроника и электропривод	
Б1.О.18	Детали машин и основы конструирования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.25	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
Б1.О.32	Экономика машиностроительного производства	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.24	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.О.25	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.28	Теория системного анализа и принятия решения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.23	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.25	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
Б1.О.24	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.О.25	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.33	Организация и планирование производства	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
Б1.О.05	Геоэкология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.О.19	Технологии основных производств	
Б1.О.38	Охрана труда	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ОПК
Б1.О.32	Экономика машиностроительного производства	
Б1.О.33	Организация и планирование производства	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
Б1.О.21	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.О.26	Аддитивные технологии	
Б1.О.30	CAD/CAM технологии	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
Б1.О.05	Геоэкология	
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.38	Охрана труда	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	ОПК
Б1.О.29	Управление надёжностью технических систем	
Б1.О.39	Техническая диагностика и контроль качества	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения;	ОПК
Б1.О.29	Управление надёжностью технических систем	
Б1.О.31	Организация научной деятельности и теория решения изобретательских задач	
Б1.О.33	Организация и планирование производства	
Б1.О.36	Системы управления технологическим оборудованием	
Б1.О.37	Системы управления автоматизированных производств	
Б1.О.39	Техническая диагностика и контроль качества	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;	ОПК
Б1.О.18	Детали машин и основы конструирования	
Б1.О.23	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.28	Теория системного анализа и принятия решения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.24	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.О.25	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.28	Теория системного анализа и принятия решения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-4	Способен осуществлять разработку комплексных технологических процессов изготовления изделий методами аддитивных технологий	ПК
Б1.О.04	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.22	Компьютерный инжиниринг и цифровое проектирование	
Б1.О.26	Аддитивные технологии	
Б1.О.27	Программирование в системах управления и автоматизация производств	
Б1.О.36	Системы управления технологическим оборудованием	
Б1.О.37	Системы управления автоматизированных производств	
Б1.В.07	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.01	Промышленная безопасность	
Б1.В.ДВ.01.02	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-2	Способен осуществлять постановку на производство изделий методами аддитивных технологий	ПК
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.15	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.О.19	Технологии основных производств	
Б1.О.21	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.О.23	Основы технологии машиностроения	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.27	Программирование в системах управления и автоматизация производств	
Б1.О.30	CAD/CAM технологии	
Б1.О.39	Техническая диагностика и контроль качества	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы конструкторской и технологической документации	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования гибких производственных систем	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять контроль качества изделий, изготавливаемых методами аддитивных технологий	ПК
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.14	Инструментальное и технологическое обеспечение производства	
Б1.О.39	Техническая диагностика и контроль качества	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы конструкторской и технологической документации	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования гибких производственных систем	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять проектирование моделей сложных изделий, изготавливаемых методами аддитивных технологий	ПК
Б1.О.22	Компьютерный инжиниринг и цифровое проектирование	
Б1.О.25	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.26	Аддитивные технологии	
Б1.О.28	Теория системного анализа и принятия решения	
Б1.О.29	Управление надёжностью технических систем	
Б1.О.30	CAD/CAM технологии	
Б1.О.33	Организация и планирование производства	
Б1.В.07	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы конструкторской и технологической документации	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования гибких производственных систем	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; 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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-1
Б1.О.01	История России	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Физика	ОПК-1
Б1.О.03	Химия	ОПК-1
Б1.О.04	Введение в профессиональную деятельность	УК-3; ПК-4
Б1.О.05	Геоэкология	УК-8; ОПК-7; ОПК-10
Б1.О.06	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.07	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.08	Философия	УК-5
Б1.О.09	Начертательная геометрия	ОПК-1
Б1.О.10	Информатика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-14
Б1.О.11	Социальная психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.12	Соппротивление материалов	ОПК-1
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1; ОПК-5; ПК-2; ПК-3
Б1.О.14	Инструментальное и технологическое обеспечение производства	ОПК-1; ПК-3
Б1.О.15	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-7; ПК-2
Б1.О.16	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.О.17	Электротехника, электроника и электропривод	ОПК-1
Б1.О.18	Детали машин и основы конструирования	ОПК-1; ОПК-13
Б1.О.19	Технологии основных производств	ОПК-7; ПК-2
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-10
Б1.О.21	Надежность технических систем и техногенный риск	ОПК-9; ПК-2
Б1.О.22	Компьютерный инжиниринг и цифровое проектирование	ПК-4; ПК-1
Б1.О.23	Основы технологии машиностроения	ОПК-5; ОПК-13; ПК-2
Б1.О.24	Основы автоматизированного проектирования	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
Б1.О.25	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1
Б1.О.26	Аддитивные технологии	ОПК-9; ПК-4; ПК-1
Б1.О.27	Программирование в системах управления и автоматизация производств	ПК-4; ПК-2
Б1.О.28	Теория системного анализа и принятия решения	ОПК-4; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
Б1.О.29	Управление надёжностью технических систем	ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
Б1.О.30	CAD/CAM технологии	ОПК-9; ПК-2; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.31	Организация научной деятельности и теория решения изобретательских задач	УК-3; ОПК-12
Б1.О.32	Экономика машиностроительного производства	ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.33	Организация и планирование производства	УК-10; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1
Б1.О.34	Обращение с отходами	УК-6; УК-11
Б1.О.35	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.36	Системы управления технологическим оборудованием	ОПК-12; ПК-4
Б1.О.37	Системы управления автоматизированных производств	ОПК-12; ПК-4
Б1.О.38	Охрана труда	ОПК-7; ОПК-10
Б1.О.39	Техническая диагностика и контроль качества	ОПК-11; ОПК-12; ПК-2; ПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-1
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Культурология	УК-5; УК-9
Б1.В.03	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В.04	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.В.05	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.В.06	Правоведение	УК-2; УК-10; УК-11
Б1.В.07	Управление проектами в профессиональной деятельности	УК-2; ПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-8; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Промышленная безопасность	УК-8; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Надзор и контроль в сфере безопасности	УК-8; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-2; ПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Системы конструкторской и технологической документации	ПК-2; ПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования гибких производственных систем	ПК-2; ПК-3; ПК-1
Б2	Практика	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-12; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-1
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-12; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-1
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-3
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-9
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-6; ПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-1
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-12; ПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.01\_Машиностроение\_(АТ)\_2024.rlx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая 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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-1
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-1
ФТД	Факультативные дисциплины	
ФТД.01	Основы военной подготовки	
ФТД.02	Дополнительные главы математики	
ФТД.03	Противодействие коррупции	

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8		
					Мин.	Макс.	Факт														
	Итого (с факультативами)				230	729	247	67	35	32	60	28	32	60	30	30	60	30	30		
	Итого по ОП (без факультативов)				226	489	240	60	30	30	60	28	32	60	30	30	60	30	30		
B1	Дисциплины (модули)	86%	14%	31%	200	240	211	57	30	27	57	28	29	54	30	24	43	30	13		
B1.O	Обязательная часть					240	182	52	27	25	46	21	25	50	30	20	34	21	13		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					240	29	5	3	2	11	7	4	4		4	9	9			
B2	Практика	100%	0%	0%	20	240	20	3		3	3		3	6		6	8		8		
B2.O	Обязательная часть					240	20	3		3	3		3	6		6	8		8		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					240															
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9		
ФТД	Факультативные дисциплины				4	240	7	7	5	2											
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.2	-	52	47.1	-	48	51.4	-	52	46.8	-	52	52.9		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					22.7	-	25.4	26.3	-	22.9	23.1	-	22.8	19.8	-	20.6	17.9		
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	3.6	3.9	-	2.7	2.9	-	2.7	3	-				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3264	-	520	506	-	460	436	-	458	368	-	370	146		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					320	-	64	64	-	48	48	-	48	48	-				
		Блок Б2					24	-		6	-		6	-		6	-		6		
		Блок Б3					19	-			-			-			-		19		
		Блок ФТД					120	-	104	16	-			-			-				
		Итого по всем блокам					3427	-	624	528	-	460	442	-	458	374	-	370	171		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5		9	4	5		7	4	3	5	4	1
		ЗАЧЕТ (За)						5	4	1		3	1	2		5	2	3	3	2	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3		3		4	3	1		2	1	1	3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										2		2							
		РЕФЕРАТ (Реф)						1	1			1	1								
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						3	1	2		7	4	3		10	5	5	6	4	2	
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.91%													
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)							84.2%														
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							41.19%														