

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом  
Протокол № 3 от 17.12.2025

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.05

Направление: Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль: Цифровые станочные системы и комплексы

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1044 от 17.08.2020

Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МАШИНОСТРОЕНИИ	№ 601н от 03.10.2022 г.
28.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 532н от 05.09.2025 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.100	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАТКОЙ	№ 541н от 14.09.2022 г.
40.069	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАЛАДКЕ И ИСПЫТАНИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 368н от 27.04.2023 г.
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ	№ 253н от 17.04.2025 г.

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический
проектно-конструкторский

## СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования

 / Т.И.Н. Крючкова/

Декан факультета машиностроения и аэрокосмической техники

 / И.И.Г. Дроздов/

И.о. заведующего кафедрой технологии машиностроения

 / С.С. Юхневич/

Руководитель образовательной программы


 / М.Н. Краснова/



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

С.А. Яременко

 20.12.25г.





Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Информатика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	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.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	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.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	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.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.34	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	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	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01(Д)	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.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
Б1.О.30	Материаловедение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
Б1.О.26	Анализ и оптимизация производственных процессов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
Б1.О.22	Гидравлика	
Б1.О.33	Оборудование машиностроительных производств	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
Б1.О.22	Гидравлика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;	ОПК
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Химия	
Б1.О.17	Теоретическая механика	
Б1.О.19	Сопrotивление материалов	
Б1.О.20	Теория механизмов и машин	
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования	
Б1.О.22	Гидравлика	
Б1.О.23	Электротехника и электроника	
Б1.О.27	Процессы и операции формoобразования	
Б1.О.29	Принятие решений и управление в машиностроении	
Б1.О.30	Материаловедение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.24	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б1.О.25	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.О.28	Конструкторско-технологическая информатика	
Б1.О.31	Основы математического моделирования	
Б1.О.32	Математическое моделирование в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
Б1.О.18	Основы разработки технической документации	
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования	
Б1.О.24	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.32	Математическое моделирование в машиностроении	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;	ОПК
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен разрабатывать управляющие программы для обработки сложных деталей на станках с ЧПУ с использованием систем автоматизированного проектирования, исходя из анализа основных технологических возможностей станков, с учетом определения последовательности обработки и схемы установки	ПК
Б1.В.05	Металлообрабатывающие станки	
Б1.В.09	Цифровые станочные системы и комплексы	
Б1.В.10	Программирование станочных операций	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен анализировать номенклатуру технологической оснастки, сборочных и монтажных инструментов и инструментальных приспособлений	ПК
Б1.В.07	Надежность и диагностика технологических систем	
Б1.В.08	Режущий инструмент	
Б1.В.ДВ.02.01	Инструментальное обеспечение автоматизированных машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Прогрессивные конструкции режущего инструмента станочных комплексов	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать нормы и запасы технологической оснастки, хранящейся на ЦИС	ПК
Б1.В.08	Режущий инструмент	
Б1.В.ДВ.02.01	Инструментальное обеспечение автоматизированных машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Прогрессивные конструкции режущего инструмента станочных комплексов	
Б1.В.ДВ.02.03	Цифровая конструкторская подготовка производства	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен выбирать и определять технологические методы и способы получения заготовок для деталей машиностроения средней сложности с учетом технологических свойств материала, типа производства, конструктивных особенностей изделий	ПК
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать и совершенствовать технологии изготовления деталей машиностроения средней сложности, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию технологического оборудования, инструментов, приспособлений, контрольно-измерительной оснастки, методов и способов контроля технических требований, оформлять технологическую документацию	ПК
Б1.В.02	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.03	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы взаимозаменяемости	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление жизненным циклом изделия	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Введение в неразрушающие методы контроля в машиностроении	
ПК-6	Способен оценивать и анализировать параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности для уменьшения влияния технологических факторов, вызывающих погрешности изготовления деталей	ПК
Б1.В.04	Методы обеспечения точности	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен совершенствовать технологии, системы и средства технического оснащения, использовать современные информационные технологии и средства автоматизации технологических процессов	ПК
Б1.В.12	САПР технологического оснащения	
Б1.В.14	Цифровой инжиниринг и конечно-элементное моделирование	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы прототипирования	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		
ПК-8	Способен выполнять расчеты параметров технологической оснастки и технологического оборудования рабочих мест механообрабатывающего производства	ПК
Б1.В.06	Расчет и конструирование станков	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен устанавливать потребность и основные требования к организационной оснастке, нестандартному оборудованию, средствам автоматизации и механизации рабочих мест механообрабатывающего производства	ПК
Б1.В.13	Установочные приспособления станочных систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование автоматизированных машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.01.02	Прогрессивные конструкции станков и станочных комплексов	
Б1.В.ДВ.01.03	Цифровое обеспечение производственных процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Расширение технологических возможностей станков и станочных комплексов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Прогрессивная технологическая оснастка станков и станочных комплексов	
Б1.В.ДВ.03.03	Цифровая технологическая подготовка производства	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен разрабатывать, обосновывать, оформлять технические решения на проектирование автоматизированного рабочего места, с оценкой возможности встраивания в автоматизированную линию или гибкую производственную систему	ПК
Б1.В.11	Конструкторско-технологическое обеспечение гибких производственных систем	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.0	Обязательная часть	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
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.0.09	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-9; УК-11
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	УК-1; ОПК-8
Б1.0.14	Информатика	УК-1; ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.15	Физика	ОПК-5
Б1.0.16	Химия	ОПК-5
Б1.0.17	Теоретическая механика	ОПК-5
Б1.0.18	Основы разработки технической документации	ОПК-7
Б1.0.19	Соппротивление материалов	ОПК-5
Б1.0.20	Теория механизмов и машин	ОПК-5
Б1.0.21	Детали машин и основы конструирования	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.22	Гидравлика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.23	Электротехника и электроника	ОПК-5
Б1.0.24	Компьютерные технологии в машиностроении	ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.25	Компьютерная графика в машиностроении	ОПК-6
Б1.0.26	Анализ и оптимизация производственных процессов	ОПК-2
Б1.0.27	Процессы и операции формообразования	ОПК-5
Б1.0.28	Конструкторско-технологическая информатика	ОПК-6
Б1.0.29	Принятие решений и управление в машиностроении	ОПК-5
Б1.0.30	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.31	Основы математического моделирования	ОПК-6
Б1.0.32	Математическое моделирование в машиностроении	ОПК-6; ОПК-8
Б1.0.33	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.34	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	ПК-4
Б1.В.02	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-5
Б1.В.03	Основы технологии машиностроения	ПК-5
Б1.В.04	Методы обеспечения точности	ПК-6
Б1.В.05	Металлообрабатывающие станки	ПК-1
Б1.В.06	Расчет и конструирование станков	ПК-8
Б1.В.07	Надежность и диагностика технологических систем	ПК-2
Б1.В.08	Режущий инструмент	ПК-2; ПК-3
Б1.В.09	Цифровые станочные системы и комплексы	ПК-1
Б1.В.10	Программирование станочных операций	ПК-1
Б1.В.11	Конструкторско-технологическое обеспечение гибких производственных систем	ПК-10
Б1.В.12	САПР технологического оснащения	ПК-7
Б1.В.13	Установочные приспособления станочных систем и комплексов	ПК-9
Б1.В.14	Цифровой инжиниринг и конечно-элементное моделирование	ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	
Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование автоматизированных машиностроительных производств	ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Прогрессивные конструкции станков и станочных комплексов	ПК-9
Б1.В.ДВ.01.03	Цифровое обеспечение производственных процессов	ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
Б1.В.ДВ.02.01	Инструментальное обеспечение автоматизированных машиностроительных производств	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Прогрессивные конструкции режущего инструмента станочных комплексов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.03	Цифровая конструкторская подготовка производства	ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	
Б1.В.ДВ.03.01	Расширение технологических возможностей станков и станочных комплексов	ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Прогрессивная технологическая оснастка станков и станочных комплексов	ПК-9
Б1.В.ДВ.03.03	Цифровая технологическая подготовка производства	ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы взаимозаменяемости	ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Управление жизненным циклом изделия	ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-1; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-6
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.01(Д)	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; ПК-5; ПК-7
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Основы прототипирования	ПК-7
ФТД.04	Введение в неразрушающие методы контроля в машиностроении	ПК-5

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				190	305	248	60	28	32	58	25	33	54	26	28	49	26	23	27	27	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	297	240	56	28	28	54	25	29	54	26	28	49	26	23	27	27	
B1	Дисциплины (модули)	63%	37%	19.2%	160	214	213	53	28	25	51	25	26	48	26	22	49	26	23	12	12	
B1.O	Обязательная часть				135	189	135	48	23	25	46	25	21	27	19	8	12	10	2	2	2	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				25	79	78	5	5		5		5	21	7	14	37	16	21	10	10	
B2	Практика	43%	57%	0%	20	74	21	3		3	3		3	6		6				9	9	
B2.O	Обязательная часть				9	63	9	3		3				6		6						
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				11	65	12				3		3							9	9	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6													6	6	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	8	8	4		4	4		4									
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.1	-	51.5	50.7	-	44.8	50.7	-	49.4	52	-	51.5	50.6	-	50.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					23.8	-	36	25.5	-	39	38.2	-	19.7	28.3	-	9.9	8.1	-	16.2	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					16	-	15.9	16	-	16	16	-	16	15.9	-	16	16	-	15.8	
		элективные дисциплины по физ.к.						-		1.2	-			-			-			-		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	6	3	3	5	2	3	2	1	1	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						5	3	2	7	3	4	3	1	2	4	2	2	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	2	5	2	1	1	6	4	2	7	4	3	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												4	2	2	3	2	1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									4	2	2							1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					45.32%															
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						60%															
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						27.99%															