

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Председатель  
Учёного совета,  
профессор,  
ректор

Давыдов Ю.А.

"04" 03 2019г.

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 2 от 21.02.2019

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

08.05.01

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация: Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Кафедра: (к403) СКЗиС

Институт: транспортного строительства

Квалификация: инженер-строитель

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 6л

|   |  |
|---|--|
| + | Типы задач профессиональной деятельности |
| + | проектный                                |
| + | организационно-управленческий            |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 483 от 31.05.2017

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Гафиятулина Е.С./

Начальник Учебно-методического управления

Скорик В.Г./

Директор института транспортного  
строительства

Серенко А.Ф./

Директор института военного обучения

Цвигунов Д.Г./

Заведующий кафедрой

Головкин А.В./



Table with columns for course (Курс 1-6), semester (Сем. 1-3), and subject (Лек, Лаб, Пр, КСР, СР, Конт роль). Includes a 'Зачеты' column for each subject.

Блок 1. Дисциплины (модули)

Main table of disciplines (e.g., История, Физика, Информатика, Основы инженерных расчетов) with columns for course, semester, and subject. Includes a 'Зачеты' column for each subject.

Часть. Формируемые участниками образовательных отношений

Table of learning outcomes (e.g., К1.01, К1.02, К1.03) with columns for course, semester, and subject. Includes a 'Зачеты' column for each subject.

Блок 2. Практика

Table of practical work (e.g., Изыскательская практика) with columns for course, semester, and subject. Includes a 'Зачеты' column for each subject.

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Table for the final state exam (ГИА) with columns for course, semester, and subject. Includes a 'Зачеты' column for each subject.

ФТД. Факультативы

Table of optional courses (Факультативы) with columns for course, semester, and subject. Includes a 'Зачеты' column for each subject.

| Индекс     | Содержание   | Тип |
|------------|--|-----|
| УК-1       | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                     | УК  |
| Б1.О.01    | Философия  |     |
| Б1.О.02    | История (история России, всеобщая история)   |     |
| Б1.В.02    | Психология   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-2       | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | УК  |
| Б1.О.45    | Управление проектами   |     |
| Б2.О.06(П) | Проектная практика   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-3       | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели   | УК  |
| Б1.В.02    | Психология   |     |
| Б1.В.03    | Социология   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-4       | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия     | УК  |
| Б1.О.03    | Иностранный язык   |     |
| Б1.В.03    | Социология   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-5       | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | УК  |
| Б1.О.01    | Философия  |     |
| Б1.В.01    | Культурология  |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-6       | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК  |
| Б1.В.01    | Культурология  |     |
| Б1.В.02    | Психология   |     |
| 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  |
| Б1.О.05    | Физическая культура и спорт  |     |
| Б1.В.04    | Элективные курсы по физической культуре и спорту   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-8       | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций                                    | УК  |

| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| Б1.О.04    | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б2.О.05(П) | Технологическая практика  |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-1      | Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук  | ОПК |
| Б1.О.06    | Математика  |     |
| Б1.О.07    | Физика  |     |
| Б1.О.09    | Начертательная геометрия  |     |
| Б1.О.10    | Инженерная графика в строительстве  |     |
| Б1.О.11    | Химия   |     |
| Б1.О.12    | Химия в строительстве (специализация)   |     |
| Б1.О.16    | Теоретические основы электротехники   |     |
| Б1.О.19.01 | Теоретическая механика  |     |
| Б1.О.19.02 | Сопротивление материалов  |     |
| Б1.О.19.03 | Строительная механика   |     |
| Б1.О.19.04 | Теория упругости с основами пластичности и ползучести   |     |
| Б1.О.19.05 | Механика жидкости и газа  |     |
| Б1.О.19.07 | Нелинейные задачи строительной механики   |     |
| Б1.О.19.08 | Теория расчета пластин и оболочек   |     |
| Б1.О.19.09 | Динамика и устойчивость сооружений  |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-2      | Способен анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования | ОПК |
| Б1.О.08    | Информатика   |     |
| Б1.О.20    | Архитектурно-строительные чертежи в графических приложениях   |     |
| Б2.О.03(У) | Ознакомительная практика  |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-3      | Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития  | ОПК |
| Б1.О.12    | Химия в строительстве (специализация)   |     |
| Б1.О.14    | Основы законодательства в строительстве   |     |
| Б1.О.15    | Техническая теплотехника  |     |
| Б1.О.21    | История развития архитектуры и строительства  |     |
| Б1.О.22    | Строительные материалы  |     |
| Б1.О.26    | Современные материалы в строительстве   |     |

| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| Б1.О.27    | Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений  |     |
| Б1.О.28    | Международная нормативная база проектирования (Еврокоды)  |     |
| Б1.О.29    | Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений   |     |
| Б1.О.30    | Строительная физика   |     |
| Б1.О.34    | Металлические конструкции   |     |
| Б1.О.35    | Конструкции из дерева и пластмасс   |     |
| Б1.О.36    | Железобетонные и каменные конструкции   |     |
| Б1.О.37    | Сейсмостойкость сооружений  |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-4      | Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства  | ОПК |
| Б1.О.27    | Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений  |     |
| Б1.О.28    | Международная нормативная база проектирования (Еврокоды)  |     |
| Б2.О.06(П) | Проектная практика  |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-5      | Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли  | ОПК |
| Б1.О.18.01 | Инженерная геодезия   |     |
| Б1.О.18.02 | Инженерная геология   |     |
| Б1.О.19.06 | Механика грунтов  |     |
| Б2.О.01(У) | Изыскательская практика (геодезическая)   |     |
| Б2.О.02(У) | Изыскательская практика (геологическая)   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-6      | Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | ОПК |
| Б1.О.13    | Экология  |     |
| Б1.О.17    | Экономика   |     |
| Б1.О.23    | Архитектура   |     |
| Б1.О.24    | Архитектура промышленных и гражданских зданий   |     |
| Б1.О.31    | Основания и фундаменты зданий и сооружений  |     |
| Б1.О.44    | Экономика строительства   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-7      | Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики  | ОПК |

| Индекс   | Содержание   | Тип |
|--|--|-----|
| Б1.О.38  | Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества  |     |
| Б1.О.42  | Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-8  | Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности | ОПК |
| Б1.О.22  | Строительные материалы   |     |
| Б1.О.40  | Технологические процессы в строительстве   |     |
| Б1.О.41  | Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений   |     |
| Б1.О.42  | Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-9  | Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации   | ОПК |
| Б1.О.43  | Организация, планирование и управление в строительстве   |     |
| Б1.О.47  | Техническая эксплуатация зданий и сооружений   |     |
| Б1.О.48  | Реконструкция зданий и застройки   |     |
| Б1.О.49  | Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-10   | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений  | ОПК |
| Б1.О.46  | Обследование и испытание зданий и сооружений   |     |
| Б1.О.47  | Техническая эксплуатация зданий и сооружений   |     |
| Б1.О.49  | Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-11   | Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований   | ОПК |
| Б1.О.19.07   | Нелинейные задачи строительной механики  |     |
| Б1.О.19.08   | Теория расчета пластин и оболочек  |     |
| Б1.О.19.09   | Динамика и устойчивость сооружений   |     |
| Б1.О.33  | Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций  |     |
| Б2.О.06(П)   | Проектная практика   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный |  |     |
| ПК-1   | Способен разрабатывать задания на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства   | ПК  |

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '08.05.01\_СУЗиС\_(СВиБЗиС)\_2019

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.О.27       | Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений  |     |
| Б1.О.28       | Международная нормативная база проектирования (Еврокоды)  |     |
| Б1.О.50.01    | Водоснабжение и водоотведение   |     |
| Б1.О.50.02    | Теплогазоснабжение и вентиляция   |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Спецкурс по архитектуре и проектированию конструкций  |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Спецкурс по теории сооружений   |     |
| Б2.О.06(П)    | Проектная практика  |     |
| Б2.О.07(Пд)   | Преддипломная практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-2          | Способен анализировать предложения и задания проектировщиков различных специальностей для выбора оптимального решения по объекту капитального строительства   | ПК  |
| Б1.О.15       | Техническая теплотехника  |     |
| Б1.О.25       | Архитектура промышленных и гражданских зданий (специальный раздел)  |     |
| Б1.О.50.01    | Водоснабжение и водоотведение   |     |
| Б1.О.50.02    | Теплогазоснабжение и вентиляция   |     |
| Б1.О.50.03    | Электроснабжение зданий   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-3          | Способен анализировать опыт проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и подготавливать на этой основе предложения по повышению технического и экономического уровня проектных решений | ПК  |
| Б1.О.23       | Архитектура   |     |
| Б1.О.25       | Архитектура промышленных и гражданских зданий (специальный раздел)  |     |
| Б1.О.30       | Строительная физика   |     |
| Б1.О.34       | Металлические конструкции   |     |
| Б1.О.35       | Конструкции из дерева и пластмасс   |     |
| Б1.О.36       | Железобетонные и каменные конструкции   |     |
| Б1.О.37       | Сейсмостойкость сооружений  |     |
| Б1.О.39       | Механизация и автоматизация строительства   |     |
| Б1.О.46       | Обследование и испытание зданий и сооружений  |     |
| Б1.О.47       | Техническая эксплуатация зданий и сооружений  |     |
| Б1.О.48       | Реконструкция зданий и застройки  |     |
| Б1.О.49       | Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях  |     |
| Б1.О.50.01    | Водоснабжение и водоотведение   |     |
| Б1.О.50.02    | Теплогазоснабжение и вентиляция   |     |
| Б1.О.50.03    | Электроснабжение зданий   |     |



| Индекс   | Содержание  | Тип |
|--|---|-----|
| Б1.В.ДВ.01.01  | Надежность зданий в особых условиях   |     |
| Б1.В.ДВ.01.02  | Проектирование зданий с учетом особых воздействий   |     |
| Б1.В.ДВ.03.01  | Спецкурс по архитектуре и проектированию конструкций  |     |
| Б1.В.ДВ.03.02  | Спецкурс по теории сооружений   |     |
| Б2.О.07(Пд)  | Преддипломная практика  |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-4   | Способен принимать окончательные решения по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)   | ПК  |
| Б1.О.18.01   | Инженерная геодезия   |     |
| Б1.О.18.02   | Инженерная геология   |     |
| Б1.О.23  | Архитектура   |     |
| Б1.О.24  | Архитектура промышленных и гражданских зданий   |     |
| Б1.О.25  | Архитектура промышленных и гражданских зданий (специальный раздел)  |     |
| Б1.О.32  | Основания и фундаменты  |     |
| Б1.О.34  | Металлические конструкции   |     |
| Б1.О.35  | Конструкции из дерева и пластмасс   |     |
| Б1.О.36  | Железобетонные и каменные конструкции   |     |
| Б1.О.37  | Сейсмостойкость сооружений  |     |
| Б1.О.48  | Реконструкция зданий и застройки  |     |
| Б1.О.49  | Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях  |     |
| Б1.В.ДВ.02.01  | Современные энергосберегающие технологии  |     |
| Б1.В.ДВ.02.02  | Автоматизация расчетов строительных конструкций   |     |
| Б1.В.ДВ.03.01  | Спецкурс по архитектуре и проектированию конструкций  |     |
| Б1.В.ДВ.03.02  | Спецкурс по теории сооружений   |     |
| Б2.О.07(Пд)  | Преддипломная практика  |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий |   |     |
| ПК-5   | Способен определять методы и ресурсные затраты для производства работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с определенными целями проектирования | ПК  |
| Б1.О.39  | Механизация и автоматизация строительства   |     |
| Б1.О.40  | Технологические процессы в строительстве  |     |
| Б1.О.41  | Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений  |     |
| Б1.О.42  | Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений  |     |
| Б2.О.04(П)   | Исполнительская практика  |     |

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '08.05.01\_СУЗиС\_(СВиБЗиС)\_2019

| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-6       | Способен определять отдельные задачи инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности   | ПК  |
| Б1.О.24    | Архитектура промышленных и гражданских зданий   |     |
| Б1.О.31    | Основания и фундаменты зданий и сооружений  |     |
| Б1.О.32    | Основания и фундаменты  |     |
| Б1.О.39    | Механизация и автоматизация строительства   |     |
| Б1.О.40    | Технологические процессы в строительстве  |     |
| Б1.О.41    | Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений  |     |
| Б1.О.45    | Управление проектами  |     |
| Б2.О.01(У) | Изыскательская практика (геодезическая)   |     |
| Б2.О.02(У) | Изыскательская практика (геологическая)   |     |
| Б2.О.04(П) | Исполнительская практика  |     |
| Б2.О.05(П) | Технологическая практика  |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-7       | Способен формировать (составлять) план-график выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности                 | ПК  |
| Б1.О.43    | Организация, планирование и управление в строительстве  |     |
| Б1.О.45    | Управление проектами  |     |
| Б2.О.05(П) | Технологическая практика  |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-8       | Способен организовать документальное оформление результатов производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности | ПК  |
| Б1.О.43    | Организация, планирование и управление в строительстве  |     |
| Б2.О.04(П) | Исполнительская практика  |     |
| Б2.О.05(П) | Технологическая практика  |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |

|  | Итого                                    |       |              |        |       |      | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       | Курс 3 |       |       | Курс 4 |       |       | Курс 5 |       |       | Курс 6 |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|-------|--------------|--------|-------|------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | 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 | Всего  | Сем В | Сем С |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |       |              | Мин.   | Макс. | Факт |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого (с факультативами)                                 |  |       |              | 350    | 9     | 377  | 64     | 31    | 33    | 62     | 29    | 33    | 66     | 32    | 34    | 65     | 32    | 33    | 60     | 29    | 31    | 60     | 29    | 31    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по ОП (без факультативов)                          |  |       |              | 346    | 9     | 360  | 60     | 29    | 31    | 60     | 29    | 31    | 60     | 29    | 31    | 60     | 29    | 31    | 60     | 29    | 31    | 60     | 29    | 31    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дисциплины (модули)                                      | 92%                                      | 8%    | 85.2%        | 290    |       | 304  | 55     | 29    | 26    | 55     | 29    | 26    | 55     | 29    | 26    | 55     | 29    | 26    | 55     | 29    | 26    | 29     | 29    |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обязательная часть                                       |  |       |              |        |       | 281  | 52     | 29    | 23    | 55     | 29    | 26    | 52     | 29    | 23    | 50     | 24    | 26    | 52     | 26    | 26    | 20     | 20    |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |  |       |              |        |       | 23   | 3      |       | 3     |        |       |       | 3      |       | 3     | 5      | 5     |       | 3      | 3     |       | 9      | 9     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Практика   | 100%                                     | 0%    | 0%           | 50     |       | 50   | 5      |       | 5     | 5      |       | 5     | 5      |       | 5     |        | 5     | 5     |        | 5     |       | 25     |       | 25    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обязательная часть                                       |  |       |              |        |       | 50   | 5      |       | 5     | 5      |       | 5     | 5      |       | 5     |        | 5     | 5     |        | 5     |       | 25     |       | 25    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |  |       |              |        |       |      |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Государственная итоговая аттестация                      |  |       |              | 6      | 9     | 6    |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 6      |       | 6     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Факультативы   |  |       |              | 4      |       | 17   | 4      | 2     | 2     | 2      |       | 2     | 6      | 3     | 3     | 5      | 3     | 2     |        |       |       |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Процент ... занятий от аудиторных                        | лекционных                               |       |              | 34.19% |       |      |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | в интерактивной форме                    |       |              | 28.9%  |       |      |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Объём обязательной части от общего объёма программы      |  |       |              | 91.9%  |       |      |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед)                          | ОП, факультативы (в период ТО)           |       |              | 51.7   |       |      | -      | 53.6  | 53    | -      | 52.8  | 52.2  | -      | 52.8  | 52.2  | -      | 50    | 49.2  | -      | 50    | 49.2  | -      | 53    |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сессий)  |       |              | 56.8   |       |      | -      | 54    | 54    | -      | 54    | 54    | -      | 54    | 54    | -      | 54    | 54    | -      | 54    | 54    | -      | 54    |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | в период гос. экзаменов                  |       |              |        |       |      | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |       |              | 23.8   |       |      | -      | 24.9  | 22.7  | -      | 23.8  | 22.4  | -      | 24.4  | 23.8  | -      | 23.8  | 23.7  | -      | 22.7  | 23.6  | -      | 25.9  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)                      |  |       | 1.7          |        |       | -    | 3.6    | 3.9   | -     | 2.7    | 2.9   | -     | 2.7    | 2.9   | -     |        |       | -     |        |       | -     |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обязательные формы контроля                              | ЭКЗАМЕНЫ (Экз)                           |       |              | 7      |       |      | 4      | 3     | 7     | 4      | 3     | 7     | 4      | 3     | 7     | 4      | 3     | 7     | 4      | 3     | 4     | 4      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ЗАЧЕТЫ (За)                              |       |              | 8      |       |      | 3      | 5     | 9     | 5      | 4     | 12    | 6      | 6     | 10    | 5      | 5     | 9     | 4      | 5     | 3     | 3      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              | 2      |       |      |        | 2     | 1     |        | 1     | 1     |        | 1     | 2     | 1      | 1     | 1     |        | 1     | 1     | 1      |       | 1     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)                    |       |              |        |       |      |        |       |       |        |       |       |        |       | 1     | 1      |       | 1     | 1      |       | 1     | 1      |       | 1     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)                     |       |              |        |       |      |        |       | 1     |        | 1     | 3     | 1      | 2     | 1     |        | 1     | 3     |        | 3     | 1     | 1      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | РЕФЕРАТЫ (Реф)                           |       |              | 2      |       |      | 1      | 1     | 1     |        | 1     |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РГР (РГР)  |  |       | 28           |        |       | 15   | 13     | 21    | 12    | 9      | 10    | 6     | 4      | 19    | 5     | 14     | 9     | 5     | 4      | 3     | 3     |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |