

| Считать в плане | Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Курс 5 | | Закрепленная кафедра | | | | |
|---|---------|--|----------------|-------|-------------|----|----|------------|------|-------------------|----------|------------|------|-----|-----------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|----------------------|---|--------------|--|--|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | 210 | 210 | 7560 | 7560 | 888 | 518 | 5763 | 909 | 28 | 26 | 22 | 26 | 21.5 | 18.5 | 22 | 19 | 19 | 8 | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | 129 | 129 | 4644 | 4644 | 510 | 274 | 3657 | 477 | 28 | 26 | 13 | 16 | 7 | 9.5 | 10 | 11.5 | 8 | | | | |
| + | Б1.О.01 | Иностранный язык | 4 | 123 | | | | 8 | 8 | 288 | 288 | 40 | 16 | 230 | 18 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | 5203 | Английский язык | | | |
| + | Б1.О.02 | История России | | 1 | 2 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 58 | 46 | 86 | | 2 | 2 | | | | | | | | 4505 | История и право | | | |
| + | Б1.О.03 | Высшая математика | 12 | | | | | 11 | 11 | 396 | 396 | 34 | 22 | 317 | 45 | 5 | 6 | | | | | | | | 5304 | Высшая математика им.В.В.Пака | | | |
| + | Б1.О.04 | Культурология | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 10 | 4 | 62 | | 2 | | | | | | | | | 4801 | Философия | | | |
| + | Б1.О.05 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 10 | 4 | 62 | | 2 | | | | | | | | | 5305 | Физическое воспитание и спорт | | | |
| + | Б1.О.06 | Химия | 1 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 14 | 8 | 157 | 9 | 5 | | | | | | | | | 5406 | Общая, физическая и органическая химия | | | |
| + | Б1.О.07 | Физика | 23 | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 28 | 16 | 242 | 54 | | 4 | 5 | | | | | | | 4908 | Физика | | | |
| + | Б1.О.08 | Безопасность жизнедеятельности | | | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 4 | 98 | | | 3 | | | | | | | | 5407 | Природоохранная деятельность | | | |
| + | Б1.О.09 | Русский язык и культура речи | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 10 | 4 | 62 | | | 2 | | | | | | | | 5405 | Русский язык | | | |
| + | Б1.О.10 | Философия | 3 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 4 | 80 | 18 | | | 3 | | | | | | | 4801 | Философия | | | |
| + | Б1.О.11 | Правоведение | | 4 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 10 | 4 | 62 | | | | | 2 | | | | | | 4505 | История и право | | | |
| + | Б1.О.12 | Экология | | 4 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 10 | 4 | 62 | | | | | 2 | | | | | | 4901 | Рудотермические процессы и малоотходные технологии | | | |
| + | Б1.О.13 | Социология и политология | | 5 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 10 | 4 | 62 | | | | | 2 | | | | | | 4801 | Философия | | | |
| + | Б1.О.14 | Психология | | 6 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 10 | 4 | 62 | | | | | | 2 | | | | | 4707 | Инженерная педагогика и лингвистика | | | |
| + | Б1.О.15 | Гражданская оборона | | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 4 | 98 | | | | | 3 | | | | | | 5407 | Природоохранная деятельность | | | |
| + | Б1.О.16 | Основы охраны труда | 9 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 4 | 80 | 18 | | | | | | | | 3 | | 4901 | Рудотермические процессы и малоотходные технологии | | | |
| + | Б1.О.17 | Экономика предприятий | | 9 | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 12 | 6 | 78 | | | | | | | | 2.5 | | | 5103 | Финансы и экономическая безопасность | | | |
| + | Б1.О.18 | Менеджмент | | 9 | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 12 | 6 | 78 | | | | | | | | 2.5 | | | 5103 | Финансы и экономическая безопасность | | | |
| + | Б1.О.19 | Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика | 1 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 6 | 123 | 9 | 4 | | | | | | | | | 4610 | Начертательная геометрия и инженерная графика | | | |
| + | Б1.О.20 | Информатика | 1 | 2 | | | 2 | 7 | 7 | 252 | 252 | 24 | 10 | 219 | 9 | 4 | 3 | | | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект | | | |
| + | Б1.О.21 | Механика материалов | 3 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 6 | 87 | 9 | | | 3 | | | | | | | 4609 | Основы проектирования машин | | | |
| + | Б1.О.22 | Физическая химия | 2 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 8 | 112 | 18 | | 4 | | | | | | | | 5406 | Общая, физическая и органическая химия | | | |
| + | Б1.О.23 | Кристаллография и дефекты кристаллического строения | 4 | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 16 | 10 | 164 | 36 | | | 6 | | | | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.О.24 | Механические и физические свойства материалов | 56 | | | | 5 | 9.5 | 9.5 | 342 | 342 | 30 | 16 | 258 | 54 | | | | | 5 | 4.5 | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.О.25 | Коррозия и защита металлов | 8 | | | | 8 | 6 | 6 | 216 | 216 | 18 | 10 | 162 | 36 | | | | | | | 6 | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.О.26 | Маталловедение цветных металлов и сплавов | 7 | | | | | 4.5 | 4.5 | 162 | 162 | 16 | 10 | 110 | 36 | | | | | | 4.5 | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.О.27 | Теория термической обработки | 7 | | | | 7 | 5.5 | 5.5 | 198 | 198 | 16 | 10 | 146 | 36 | | | | | 5.5 | | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.О.28 | Специальные стали и сплавы | 8 | | | | 8 | 5.5 | 5.5 | 198 | 198 | 18 | 10 | 144 | 36 | | | | | | 5.5 | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.О.29 | Электротехника и электроника | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 8 | 94 | 36 | | | 4 | | | | | | | 4701 | Электромеханика и теоретические основы электротехники | | | |
| + | Б1.О.30 | Основы российской государственности | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12 | 6 | 60 | | 2 | | | | | | | | | 5105 | Экономическая теория и государственное управление | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | 81 | 81 | 2916 | 2916 | 378 | 244 | 2106 | 432 | | | 9 | 10 | 14.5 | 9 | 12 | 7.5 | 11 | 8 | | | |
| + | Б1.В.01 | Введение в инженерную деятельность | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 6 | 96 | | | | 3 | | | | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.В.02 | Основы конструирования | | 4 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 8 | 130 | | | | 4 | | | | | | | 4609 | Основы проектирования машин | | | |
| + | Б1.В.03 | Теория тепло- и массопереноса в материале | | 3 | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 6 | 130 | | | | 4 | | | | | | | 4905 | Техническая теплофизика | | | |
| + | Б1.В.04 | Металлургические технологии | 4 | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 18 | 12 | 180 | 18 | | | 6 | | | | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.В.05 | Диагностика, дефектоскопия и неразрушающие методы контроля | 6 | | | | | 3.5 | 3.5 | 126 | 126 | 16 | 10 | 74 | 36 | | | | | 3.5 | | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.В.06 | Методы обработки экспериментальных данных в материаловедении | | 5 | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 16 | 10 | 74 | | | | | | 2.5 | | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.В.07 | Пакеты прикладных программ для практических задач материаловедения | | 3 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12 | 6 | 60 | | | | 2 | | | | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.В.08 | Физика конденсированного состояния | 5 | | | | 5 | 5.5 | 5.5 | 198 | 198 | 22 | 14 | 140 | 36 | | | | | 5.5 | | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.В.09 | Маталловедение | 6 | | | | | 5.5 | 5.5 | 198 | 198 | 24 | 18 | 138 | 36 | | | | | 5.5 | | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.В.10 | Моделирование и оптимизация свойств материалов и процессов | 7 | | | | 7 | 5.5 | 5.5 | 198 | 198 | 20 | 12 | 160 | 18 | | | | | 5.5 | | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |
| + | Б1.В.11 | Неметаллические материалы | 5 | | | | | 4.5 | 4.5 | 162 | 162 | 16 | 10 | 110 | 36 | | | | | 4.5 | | | | | 4904 | Физическое материаловедение | | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| 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 |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| 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 |
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | УК |
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| ОПК-1 | Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания | ОПК |
| ОПК-2 | Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений | ОПК |
| ОПК-3 | Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента | ОПК |
| ОПК-4 | Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные | ОПК |
| ОПК-5 | Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств | ОПК |
| ОПК-6 | Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии | ОПК |
| ОПК-7 | Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли | ОПК |
| ОПК-8 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| ПК-1 | Способен на основе системного подхода применять основные методы исследования, анализа, диагностики и моделирования структуры и свойств металлических, неметаллических, композиционных и порошковых материалов в научно-исследовательской и производственной деятельности | ПК |

| | | |
|------|---|----|
| ПК-2 | Способен выполнять качественный и количественный структурный и фазовый анализ, анализ состава фаз в материалах с использованием методов оптической, электронной, ионной микроскопии, рентгеноструктурного и рентгеноспектрального анализа | ПК |
| ПК-3 | Способен обосновать применение основных типов современных неорганических, органических, композиционных, порошковых, нано- и аморфных материалов для решения производственных задач. | ПК |
| ПК-4 | Способен применять знания в области использования традиционных и новых технологических процессов, операций, оборудования, нормативных и методических материалов по технологической подготовке производства, качеству материалов и изделий. | ПК |
| ПК-5 | Способен использовать принципы механизации и автоматизации процессов производства и тепловой обработки материалов и изделий из них, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методы и приемы организации труда, обеспечивающие эффективное, экологически и технически безопасное производство | ПК |
| ПК-6 | Способен применять основы общего и производственного менеджмента и использовать их в профессиональной деятельности; владеть навыками анализа технологического процесса и процесса научного исследования как объекта управления; выполнять стоимостную оценку основных производственных ресурсов и готовить информацию по их использованию | ПК |
| ПК-7 | Способен применять основные принципы системы управления качеством продукции для организации контроля соответствия свойств материалов и изделий требованиям нормативной документации | ПК |
| ПК-8 | Способен владеть основами проектирования технологических процессов термической обработки и технологической документацией | ПК |

| 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-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8 |
| 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-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7 |
| Б1.0.01 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.0.02 | История России | УК-5 |
| Б1.0.03 | Высшая математика | УК-1; УК-2 |
| Б1.0.04 | Культурология | УК-5 |
| Б1.0.05 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.0.06 | Химия | УК-1; ПК-1 |
| Б1.0.07 | Физика | УК-1 |
| Б1.0.08 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.0.09 | Русский язык и культура речи | УК-4 |
| Б1.0.10 | Философия | УК-1; УК-5 |
| Б1.0.11 | Правоведение | УК-2; УК-11 |
| Б1.0.12 | Экология | УК-8; ОПК-1 |
| Б1.0.13 | Социология и политология | УК-3; УК-5 |
| Б1.0.14 | Психология | УК-3; УК-6; УК-9 |
| Б1.0.15 | Гражданская оборона | УК-8 |
| Б1.0.16 | Основы охраны труда | УК-8 |
| Б1.0.17 | Экономика предприятий | УК-2; УК-10 |
| Б1.0.18 | Менеджмент | УК-2; УК-3 |
| Б1.0.19 | Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика | ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7 |
| Б1.0.20 | Информатика | УК-1; ОПК-8 |
| Б1.0.21 | Механика материалов | УК-1; ОПК-7; ПК-4 |
| Б1.0.22 | Физическая химия | ОПК-1; ПК-1 |
| Б1.0.23 | Кристаллография и дефекты кристаллического строения | ОПК-1; ПК-1; ПК-2 |
| Б1.0.24 | Механические и физические свойства материалов | ОПК-1; ОПК-4; ПК-4; ПК-7 |
| Б1.0.25 | Коррозия и защита металлов | ОПК-1; ОПК-4; ПК-1 |
| Б1.0.26 | Металловедение цветных металлов и сплавов | ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-3 |
| Б1.0.27 | Теория термической обработки | ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-5 |
| Б1.0.28 | Специальные стали и сплавы | ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-3 |
| Б1.0.29 | Электротехника и электроника | УК-1 |
| Б1.0.30 | Основы российской государственности | УК-5 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.01 | Введение в инженерную деятельность | ПК-1 |

| | | |
|---------------|--|--|
| Б1.В.02 | Основы конструирования | ПК-4 |
| Б1.В.03 | Теория тепло- и массопереноса в материале | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.04 | Металлургические технологии | ПК-4 |
| Б1.В.05 | Диагностика, дефектоскопия и неразрушающие методы контроля | ПК-4 |
| Б1.В.06 | Методы обработки экспериментальных данных в материаловедении | ПК-4 |
| Б1.В.07 | Пакеты прикладных программ для практических задач материаловедения | ПК-1 |
| Б1.В.08 | Физика конденсированного состояния | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.09 | Металловедение | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.10 | Моделирование и оптимизация свойств материалов и процессов | ПК-1 |
| Б1.В.11 | Неметаллические материалы | ПК-4 |
| Б1.В.12 | Автоматизация процессов тепловой обработки материалов | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.13 | Рентгенография и электронная микроскопия | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.14 | Основы изобретательской и рационализаторской деятельности | ПК-4 |
| Б1.В.15 | Оборудование термических цехов и участков | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.16 | Технология и проектирование процессов термической обработки в машиностроении и металлургии | ПК-4; ПК-5; ПК-8 |
| Б1.В.17 | Методы и средства контроля качества и технологических параметров в материаловедении | ПК-4; ПК-7 |
| Б1.В.18 | Поверхностная обработка, функциональные покрытия и восстановление | ПК-4; ПК-8 |
| Б1.В.19 | Стереология в материаловедении | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | ПК-4; ПК-5; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Основы технологии термической обработки | ПК-4; ПК-5; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы теплотехнологий | ПК-4; ПК-5; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Методология выбора материалов и технологий | ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы выбора материалов | ПК-3; ПК-5 |
| Б2 | Практика | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б2.О | Обязательная часть | УК-2; ПК-1 |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная | УК-2; ПК-1 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика: научно-исследовательская работа | УК-1; ПК-1; ПК-5 |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: технологическая | ПК-4; ПК-8 |
| Б2.В.03(Пд) | Производственная практика: преддипломная | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |

| | | |
|--------|--|--|
| БЗ | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| БЗ.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | УК-4; УК-5 |
| ФТД.01 | Русский язык и культура речи | УК-4 |
| ФТД.02 | Религиоведение | УК-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) | | | | 188 | 267 | 248 | 54 | 28 | 26 | 54 | 25 | 29 | 43.5 | 23.5 | 20 | 51.5 | 25 | 26.5 | 45 | 22 | 23 | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 186 | 255 | 240 | 54 | 28 | 26 | 48 | 22 | 26 | 41.5 | 21.5 | 20 | 51.5 | 25 | 26.5 | 45 | 22 | 23 | |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 61% | 39% | 8% | 160 | 211 | 210 | 54 | 28 | 26 | 48 | 22 | 26 | 40 | 21.5 | 18.5 | 41 | 22 | 19 | 27 | 19 | 8 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | 93 | 171 | 129 | 54 | 28 | 26 | 29 | 13 | 16 | 16.5 | 7 | 9.5 | 21.5 | 10 | 11.5 | 8 | 8 | | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 40 | 67 | 81 | | | | 19 | 9 | 10 | 23.5 | 14.5 | 9 | 19.5 | 12 | 7.5 | 19 | 11 | 8 | |
| Б2 | Практика | 7% | 93% | 0% | 20 | 35 | 21 | | | | | | | 1.5 | | 1.5 | 10.5 | 3 | 7.5 | 9 | 3 | 6 | |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 6 | 1.5 | | | | | | | 1.5 | | 1.5 | | | | | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 29 | 19.5 | | | | | | | | | | 10.5 | 3 | 7.5 | 9 | 3 | 6 | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | 9 | | 9 | |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 2 | 12 | 8 | | | | 6 | 3 | 3 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | | | | | 41.5 | - | 50.4 | 42.6 | - | 45 | 47.5 | - | 42.3 | 30.3 | - | 45 | 39.6 | - | 39.6 | 26.2 | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 888 | - | 242 | | - | 176 | | - | 164 | | - | 158 | | - | 148 | | |
| | | Блок Б2 | | | | | 24 | - | | | - | | | - | 12 | | - | 6 | | - | 6 | | |
| | | Блок Б3 | | | | | 25 | - | | | - | | | - | | | - | | | - | 25 | | |
| | | Блок ФТД | | | | | 26 | - | | | - | 16 | | - | 10 | | - | | | - | | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 963 | - | 242 | | - | 192 | | - | 186 | | - | 164 | | - | 179 | | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 7 | 4 | 3 | 7 | 3 | 4 | 6 | 3 | 3 | 8 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 8 | 5 | 3 | 7 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 2 | | 2 | | | | 2 | | 2 | 1 | | 1 | 2 | 1 | 1 | |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | 2 | 2 | | 4 | 2 | 2 | | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 49.81% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 54.4% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 11.7% | | | | | | | | | | | | | | | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | | |
|--|---------|---|-------------|---------------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------------------|---------------------|------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------------------|---------------------|-----------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|-----------------|------|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | | | | Конт роль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | | | | СР | Конт роль | з.е. | Неделя | Всего | Кон такт. | Лек | | | | | Лаб | Пр |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 1008 | | | | | | | | 28 | 20 | | 936 | | | | | | | | 26 | 22 | | 1944 | | | | | | | 54 | 42 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1008 | | | | | | | | 28 | | | 936 | | | | | | | | 26 | | | 1944 | | | | | | 54 | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)" | | | | 50,4 | | | | | | | | | | | 43 | | | | | | | | | | | 46,5 | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 242 | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 1008 | 126 | 36 | 4 | 32 | 54 | 846 | 36 | 28 | ТО: 19; Э: 1 | | 936 | 116 | 34 | 4 | 28 | 50 | 730 | 90 | 26 | ТО: 20; Э: 2 | | 1944 | 242 | 70 | 8 | 60 | 104 | 1576 | 126 | 54 | ТО: 39; Э: 3 | |
| 1 | Б1.0.01 | Иностранный язык | За | 72 | 10 | | | 4 | 6 | 62 | | 2 | | За | 72 | 10 | | | 4 | 6 | 62 | | 2 | | За(2) | 144 | 20 | | | 8 | 12 | 124 | | 4 | 5203 | 1234 |
| 2 | Б1.0.02 | История России | За | 72 | 30 | 16 | | 8 | 6 | 42 | | 2 | | ЗаО | 72 | 28 | 14 | | 8 | 6 | 44 | | 2 | | За ЗаО | 144 | 58 | 30 | | 16 | 12 | 86 | | 4 | 4505 | 12 |
| 3 | Б1.0.03 | Высшая математика | Эк | 180 | 16 | 4 | | 6 | 6 | 155 | 9 | 5 | | Эк | 216 | 18 | 6 | | 6 | 6 | 162 | 36 | 6 | | Эк(2) | 396 | 34 | 10 | | 12 | 12 | 317 | 45 | 11 | 5304 | 12 |
| 4 | Б1.0.04 | Культурология | За | 72 | 10 | 2 | | 2 | 6 | 62 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 10 | 2 | | 2 | 6 | 62 | | 2 | 4801 | 1 |
| 5 | Б1.0.05 | Физическая культура и спорт | За | 72 | 10 | | | 4 | 6 | 62 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 10 | | | 4 | 6 | 62 | | 2 | 5305 | 1 |
| 6 | Б1.0.06 | Химия | Эк | 180 | 14 | 4 | 2 | 2 | 6 | 157 | 9 | 5 | | | | | | | | | | | | | Эк | 180 | 14 | 4 | 2 | 2 | 6 | 157 | 9 | 5 | 5406 | 1 |
| 7 | Б1.0.07 | Физика | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 14 | 4 | 2 | 2 | 6 | 94 | 36 | 4 | | Эк | 144 | 14 | 4 | 2 | 2 | 6 | 94 | 36 | 4 | 4908 | 23 |
| 8 | Б1.0.08 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 10 | 2 | | 2 | 6 | 98 | | 3 | | ЗаО | 108 | 10 | 2 | | 2 | 6 | 98 | | 3 | 5407 | 2 |
| 9 | Б1.0.09 | Русский язык и культура речи | | | | | | | | | | | | За | 72 | 10 | 2 | | 2 | 6 | 62 | | 2 | | За | 72 | 10 | 2 | | 2 | 6 | 62 | | 2 | 5405 | 2 |
| 10 | Б1.0.19 | Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика | Эк | 144 | 12 | 4 | | 2 | 6 | 123 | 9 | 4 | | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 12 | 4 | | 2 | 6 | 123 | 9 | 4 | 4610 | 1 |
| 11 | Б1.0.20 | Информатика | Эк | 144 | 12 | 4 | 2 | | 6 | 123 | 9 | 4 | | За КР | 108 | 12 | 2 | | 2 | 8 | 96 | | 3 | | Эк За КР | 252 | 24 | 6 | 2 | 2 | 14 | 219 | 9 | 7 | 4803 | 12 |
| 12 | Б1.0.22 | Физическая химия | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 14 | 4 | 2 | 2 | 6 | 112 | 18 | 4 | | Эк | 144 | 14 | 4 | 2 | 2 | 6 | 112 | 18 | 4 | 5406 | 2 |
| 13 | Б1.0.30 | Основы российской государственности | За | 72 | 12 | 2 | | 4 | 6 | 60 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 12 | 2 | | 4 | 6 | 60 | | 2 | 5105 | 1 |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | Эк(4) За(5) | | | | | | | | | | Эк(3) За(3) ЗаО(2) КР | | | | | | | | | | Эк(7) За(8) ЗаО(2) КР | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | 10 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | | | | | |
|--|---------|--|-----------|---------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------------|---------------------|-------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|------------|---------------|---------------------|-----------|----------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|-----------|-----------------|------|-----------|-------|--|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | | | | Конт роль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | | | | СР | Конт роль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | | | | | КРКК | СР | Конт роль | Всего | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 900 | | | | | | | | 25 | 20 | | 1044 | | | | | | | | | 29 | 22 | | 1944 | | | | | | | | 54 | 42 | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 792 | | | | | | | 22 | | | 936 | | | | | | | | | | 26 | | | 1728 | | | | | | | | 48 | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)" | | | | 45 | | | | | | | | | | 47,5 | | | | | | | | | | | | 46,3 | | | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 192 | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 900 | 92 | 24 | 6 | 14 | 48 | 763 | 45 | 25 | ТО: 19: Э: 1 | | 1044 | 100 | 24 | 4 | 26 | 46 | 836 | 108 | 29 | ТО: 20: Э: 2 | | 1944 | 192 | 48 | 10 | 40 | 94 | 1599 | 153 | 54 | ТО: 39: Э: 3 | | | | |
| 1 | Б1.О.01 | Иностранный язык | За | 72 | 10 | | | 4 | 6 | 62 | | 2 | | Эк | 72 | 10 | | | 4 | 6 | 44 | 18 | 2 | | Эк За | 144 | 20 | | | 8 | 12 | 106 | 18 | 4 | | 5203 | 1234 | | |
| 2 | Б1.О.07 | Физика | Эк | 180 | 14 | 4 | 2 | 2 | 6 | 148 | 18 | 5 | | | | | | | | | | | | | Эк | 180 | 14 | 4 | 2 | 2 | 6 | 148 | 18 | 5 | | 4908 | 23 | | |
| 3 | Б1.О.10 | Философия | Эк | 108 | 10 | 2 | | 2 | 6 | 80 | 18 | 3 | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 10 | 2 | | 2 | 6 | 80 | 18 | 3 | | 4801 | 3 | | |
| 4 | Б1.О.11 | Правоведение | | | | | | | | | | | | За | 72 | 10 | 2 | | 2 | 6 | 62 | | 2 | | За | 72 | 10 | 2 | | 2 | 6 | 62 | | 2 | | 4505 | 4 | | |
| 5 | Б1.О.12 | Экология | | | | | | | | | | | | За | 72 | 10 | 2 | | 2 | 6 | 62 | | 2 | | За | 72 | 10 | 2 | | 2 | 6 | 62 | | 2 | | 4901 | 4 | | |
| 6 | Б1.О.21 | Механика материалов | Эк | 108 | 12 | 4 | | 2 | 6 | 87 | 9 | 3 | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 12 | 4 | | 2 | 6 | 87 | 9 | 3 | | 4609 | 3 | | |
| 7 | Б1.О.23 | Кристаллография и дефекты кристаллического строения | | | | | | | | | | | | Эк | 216 | 16 | 4 | | 6 | 6 | 164 | 36 | 6 | | Эк | 216 | 16 | 4 | | 6 | 6 | 164 | 36 | 6 | | 4904 | 4 | | |
| 8 | Б1.О.29 | Электротехника и электроника | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 14 | 4 | 2 | 2 | 6 | 94 | 36 | 4 | | Эк | 144 | 14 | 4 | 2 | 2 | 6 | 94 | 36 | 4 | | 4701 | 4 | | |
| 9 | Б1.В.01 | Введение в инженерную деятельность | За | 108 | 12 | 4 | | 2 | 6 | 96 | | 3 | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 12 | 4 | | 2 | 6 | 96 | | 3 | | 4904 | 3 | | |
| 10 | Б1.В.02 | Основы конструирования | | | | | | | | | | | | За | 144 | 14 | 4 | | 4 | 6 | 130 | | 4 | | За | 144 | 14 | 4 | | 4 | 6 | 130 | | 4 | | 4609 | 4 | | |
| 11 | Б1.В.03 | Теория тепло- и массопереноса в материале | За КР | 144 | 14 | 4 | 2 | | 8 | 130 | | 4 | | | | | | | | | | | | | За КР | 144 | 14 | 4 | 2 | | 8 | 130 | | 4 | | 4905 | 3 | | |
| 12 | Б1.В.04 | Металлургические технологии | | | | | | | | | | | | Эк | 216 | 18 | 6 | 2 | 4 | 6 | 180 | 18 | 6 | | Эк | 216 | 18 | 6 | 2 | 4 | 6 | 180 | 18 | 6 | | 4904 | 4 | | |
| 13 | Б1.В.07 | Пакеты прикладных программ для практических задач материаловедения | За | 72 | 12 | 4 | 2 | | 6 | 60 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 12 | 4 | 2 | | 6 | 60 | | 2 | | 4904 | 3 | | |
| 14 | ФТД.01 | Русский язык и культура речи | | 108 | 8 | 2 | | 2 | 4 | 100 | | 3 | | За | 108 | 8 | 2 | | 2 | 4 | 100 | | 3 | | За | 216 | 16 | 4 | | 4 | 8 | 200 | | 6 | | 5405 | 34 | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | | Эк(3) За(4) КР | | | | | | | | | | | Эк(4) За(4) | | | | | | | | | | | Эк(7) За(8) КР | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | 10 | | | |

