



**ЛГТУ**  
ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЛИПЕЦКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# СПРАВОЧНИК ПРОФЕССИЙ ЛИПЕЦКОГО ПОЛИТЕХА

## **Физико-энергетический институт**

- 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», профиль «Инженерное дело в медико-биологической практике»
- 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль «Промышленная теплоэнергетика»
- 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений»
- 28.03.02 «Наноинженерия», профиль «Нанотехнологии и наноматериалы»

## **Металлургический институт**

- 04.03.01 «Химия», профиль «Аналитическая химия»
- 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»
- 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Металлургические машины и оборудование»
- 18.03.01 «Химическая технология», профиль «Химическая технология неорганических и органических веществ»
- 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», профиль «Материаловедение и технологии новых материалов»
- 22.03.02 «Металлургия», профиль «Металлургия черных металлов»
- 22.03.02 «Металлургия», профиль «Обработка металлов давлением»
- 22.03.02 «Металлургия», профиль «Металловедение и термическая обработка металлов»

## **Институт социальных наук, экономики и права**

- 37.03.01 «Психология»
- 38.03.01 «Экономика», профиль «Экономика предприятий и организаций»
- 38.03.01 «Экономика», профиль «Бухгалтерский учет и финансы»
- 38.03.03 «Управление персоналом»
- 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Менеджмент организации»
- 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», профиль «Государственная и муниципальная служба»
- 39.03.01 «Социология»
- 40.03.01 «Юриспруденция», профиль «Уголовно-правовой»
- 40.03.01 «Юриспруденция», профиль «Гражданско-правовой»
- 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью»
- 43.03.02 «Туризм», профиль «Технология и организация туроператорских и турагентских услуг»
- 45.05.01 «Перевод и переводоведение», специализация «Специальный перевод»
- 46.03.02 «Документоведение и архивоведение», профиль «Документационное обеспечение управления»

## **Институт строительства и архитектуры**

- 07.03.01 «Архитектура»
- 07.03.04 «Градостроительство»
- 08.03.01 «Строительство», профиль «Проектирование зданий»
- 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» (кафедра Металлических конструкций»)
- 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» (кафедра Строительного производства)
- 08.03.01 «Строительство», профиль «Организация инвестиционно-строительной деятельности»
- 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги»
- 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

## **Институт машиностроения и транспорта**

- 15.03.01 «Машиностроение», профиль «Литейное производство металлов и пластмасс»
- 15.03.01 «Машиностроение», профиль «Оборудование и процессы сварочного производства»
- 15.03.01 «Машиностроение», профиль «Машины и технология обработки металлов давлением»
- 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Технология машиностроения»
- 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств»
- 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобили и тракторы»
- 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях»
- 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализация «Промышленный транспорт»
- 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализация «Магистральный транспорт»
- 24.03.02 «Системы управления движением и навигация», профиль «Цифровые системы управления и навигация»
- 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

## **Агроинженерный институт**

- 01.03.04 «Прикладная математика», профиль «Математическое моделирование в экономике и технике»
- 09.03.04 «Программная инженерия», профиль «Разработка программно-информационных систем»
- 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», профиль «Приводы робототехнических и мехатронных систем»
- 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», профиль «Материаловедение и технологии новых материалов»
- 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобили и тракторы»
- 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях»
- 24.03.02 «Системы управления движением и навигация», профиль «Цифровые системы управления и навигация»

## **Институт компьютерных наук**

- 01.03.03 «Механика и математическое моделирование», профиль «Математическое моделирование и компьютерный инжиниринг»
- 01.03.04 «Прикладная математика», профиль «Математическое моделирование в экономике и технике»
- 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», профиль «Разработка и администрирование информационных систем»
- 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»
- 09.03.04 «Программная инженерия», профиль «Разработка программно-информационных систем»
- 10.05.01 «Компьютерная безопасность»
- 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электропривод и автоматика»
- 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», профиль «Приводы робототехнических и мехатронных систем»
- 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в информационных системах»
- 27.03.03 «Системный анализ и управление», профиль «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах»
- 27.03.04 «Управление в технических системах»

## **Университетский колледж**

- 07.02.01 «Архитектура»
- 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
- 08.02.15 «Информационное моделирование в строительстве»
- 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»
- 13.02.01 «Тепловые электрические станции»
- 13.02.07 «Электроснабжение»
- 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)
- 15.02.10 «Мехатроника и робототехника» (по отраслям)
- 15.02.16 «Технология машиностроения»
- 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования»
- 15.02.19 «Сварочное производство»
- 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений»
- 22.02.09 «Металлургия черных металлов»
- 22.02.11 «Обработка металлов в металлургическом производстве»
- 22.02.12 «Металлургическое производство»
- 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте» (по отраслям)
- 23.02.02 «Автомобиле- и тракторостроение»
- 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»
- 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем», квалификация «Оператор беспилотных летательных аппаратов»
- 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг» (по отраслям)
- 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет» (по отраслям)
- 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике»
- 40.02.04 «Юриспруденция»
- 46.02.01 «Документационное обеспечение управления и архивоведение»
- 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям)

# 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», профиль «Инженерное дело в медико-биологической практике»



**ФИЗИКО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Биофизика
- Медицинская схемотехника
- Основы медицинских знаний
- Основы клинической медицины
- Системы телеметрии в медицине
- Применение медицинского оборудования в клинической практике
- Современные медицинские технологии
- Медицинские приборы, аппараты и системы
- Технические методы лечебных воздействий
- Моделирование биологических процессов и систем
- Технические методы диагностических исследований
- Методы обработки биомедицинских сигналов и данных

## Профессиональная деятельность

- Техническое обеспечение диагностических Исследований и лечебных воздействий с применением инструментальных и аппаратно-программных средств

## Работодатели и базы практики

- Экологические центры
- Курортно-санаторные организации
- Спортивно-оздоровительные комплексы
- Биологические исследовательские лаборатории
- Научно-исследовательские и производственные организации, связанные с производством биомедицинской техники
- Лечебно-профилактические учреждения различного профиля (больницы, амбулатории, поликлиники и др.)

## Возможные должности

- Инженер по медицинской технике
- Биофизик

# 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль «Промышленная теплоэнергетика»



**ФИЗИКО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Физика
2. Математика – профильная или Информатика или Химия
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Теория горения
- Водоподготовка
- Энергосбережение
- Газодинамика
- Тепловые двигатели
- Техническая термодинамика
- ТЭЦ и промышленные котельные
- Технологические энергоносители
- Источники и системы теплоснабжения
- Котельные установки и парогенераторы
- Насосы, вентиляторы и компрессоры
- Вентиляция и кондиционирование воздуха
- Тепломассообменные процессы и установки
- Математическое и физическое моделирование
- Теплоэнергетика металлургического производства
- Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии

## Возможные должности

- Энергетик
- Энергоаудитор
- Теплотехник
- Проектировщик
- Инженер-теплотехник
- Инженер-энергетик

## Профессиональная деятельность

- Проектирование и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем, энергетических и теплоиспользующих установок
- Проектирование и эксплуатация тепловых сетей, тепломассообменного оборудования, систем воздухообмена и холодоснабжения, систем отопления, вентиляции и кондиционирования, паротурбинных и газотурбинных установок

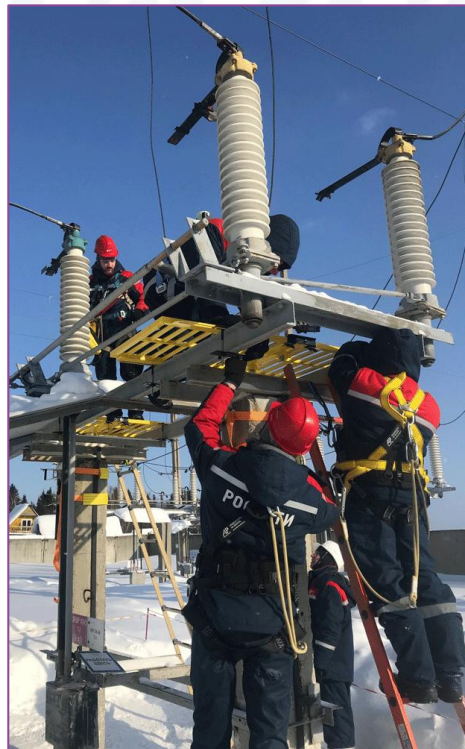
## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- АО «НЛМК-Инжиниринг»
- АО «РИР Энерго»
- ООО «Газпром межрегионгаз Липецк»
- АО «Газпром газораспределение Липецк»
- предприятия-резиденты ОЭЗ ППТ «Липецк»
- Министерство энергетики и тарифов Липецкой области
- Управляющие компании г. Липецка и Липецкой области

# 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений»



**ФИЗИКО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Физика
2. Математика – профильная или Информатика или Химия
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Электроснабжение
- Электрические системы и сети
- Релейная защита и автоматика
- Эксплуатация систем электроснабжения
- Диспетчерское управление ЕЭС России
- Надежность систем электроснабжения
- Системы учета и управления энергопотреблением
- Переходные процессы в электроэнергетических системах и системах электроснабжения
- Компьютерные системы моделирования и проектирования (Autodesk AutoCAD, САПР nanoCAD)
- Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения
- Электрооборудование электрических станций и подстанций

## Профессиональная деятельность

- Электроснабжение объектов
- Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт электротехнических установок и сетей
- Проектирование электроэнергетических объектов и систем любых уровней сложности
- Электрическое хозяйство предприятий, организаций и учреждений, электрооборудование низкого и высокого класса напряжения
- Управление электрическими сетями любого класса напряжения

## Возможные должности

- Главный энергетик
- Диспетчер по управлению электрическими сетями
- Руководитель энергетических служб
- Проектировщик электроснабжения
- Инженер по эксплуатации энергосистем
- Оператор по обслуживанию энергосистем
- Руководитель подразделения по эксплуатации подстанций
- Специалист по обеспечению электроэнергией организации
- Инженер-инспектор в энергосбытовой организации
- Специалист по энергосбережению и энергоэффективности

## Работодатели и базы практики

- ПАО «РОССЕТИ»
- АО «Системный оператор Единой энергетической системы» (АО «СО ЕЭС»)
- АО «НЛМК-Инжиниринг»
- ПАО «НЛМК»
- Группа компаний «Таврида электрик»
- Группа компаний «Самолет»
- Группа «ПИК»
- Предприятия ОЭЗ ППТ «Липецк»

# 28.03.02 «Наноинженерия», профиль «Нанотехнологии и наноматериалы»



**ФИЗИКО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Основы системного анализа
- Физико-химические основы нанотехнологии
- Материаловедение наноматериалов и наносистем
- Электронная и сканирующая зондовая микроскопия
- Компьютерное моделирование в материаловедении
- Методология и практика научно-технического творчества
- Технологические процессы производства изделий из материалов и наноматериалов
- Нанотехнологии и наноматериалы в металлургии и машиностроении
- Методы диагностики и испытание материалов и изделий

## Возможные должности

- Инженер-технолог производства материалов
- Инженер научно-исследовательских подразделений предприятий
- Инженер-исследователь по разработке новых материалов и технологий их получения
- Специалист лабораторий по испытаниям и сертификации материалов
- Специалист систем по управления качеством продукции

## Профессиональная деятельность

- Разработка новых материалов и технологий их получения на основе принципов нанотехнологий
- Модернизация традиционных технологий получения, обработки и использования материалов на основе внедрения нанотехнологических принципов
- Исследования, испытания и сертификация материалов и продуктов
- Исследования структуры, состава и свойств материалов и объектов с использованием высокотехнологичного аналитического оборудования в металлургии, машиностроении, энергетике и других отраслях
- Контроль качества выпускаемой предприятием продукции

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- Предприятия ОЭЗ ППТ «Липецк» (ООО «Бекарт-Липецк», ООО «Рэдалит» и др.)
- ООО «Прайм-Топ»
- Научно-исследовательские институты РАН (г. Черноголовка)

# 04.03.01 «Химия», профиль «Аналитическая химия»



**МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Химия
2. Математика – профильная или Биология
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Строение вещества
- Химическая технология
- Неорганическая химия
- Аналитическая химия
- Органическая химия
- Физическая химия
- Коллоидная химия
- Высокмолекулярные соединения
- Физические методы исследования в химии
- Химические основы биологических процессов
- Стандартизация и сертификация качества продукции
- Обработка результатов химического эксперимента

## Профессиональная деятельность

- Проведение экспериментов
- Разработка и внедрение химической продукции различного назначения
- Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
- Паспортизация и сертификация продукции
- Организация и осуществление работ в различных аналитических лабораториях
- Обработка результатов химических экспериментов

## Возможные должности

- Лаборант
- Химик-технолог
- Инженер-химик
- Химик-аналитик
- Специалист по сертификации продукции в химической промышленности

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ГК «ШАНС»
- ООО «РВК-Липецк»
- АО «Прогресс»
- АО «Ай Эйч Пи Апплаенсес»
- АО «РИР Энерго»
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав Потребителей и благополучия человека по Липецкой области
- ОГБУ «Липецкая областная ветеринарная лаборатория»
- Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии РАН

# 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»



**МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Химия
2. Математика – профильная или Биология
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Неорганическая химия
- Химическая технология
- Органическая химия
- Физическая химия
- Кристаллохимия
- Коллоидная химия
- Аналитическая химия
- Высокомолекулярные соединения
- Аналитические методы в мониторинге объектов окружающей среды
- Химические основы биологических процессов

## Профессиональная деятельность

- Экология
- Экспертиза
- Химический синтез
- Стандартизация и сертификация
- Дополнительная квалификация – преподаватель химии

## Возможные должности

- Химик
- Эколог
- Лаборант
- Преподаватель химии

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ООО «РВК-Липецк»
- ГК «ШАНС»
- АО «Прогресс»
- АО «РИР Энерго»
- ОГБУ «Липецкая областная ветеринарная лаборатория»
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Липецкой области

# 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Металлургические машины и оборудование»



**МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Прокатное оборудование
- Аглодоменное оборудование
- Информационные технологии
- Сталеплавильное оборудование
- Электротехника и электроника
- Электро- и гидропривод машин
- Основы проектной деятельности
- Подъемно-транспортные машины
- Математическая теория надежности
- Ремонт металлургического оборудования
- Металлургические технологии и комплексы
- Монтаж и эксплуатация технологического оборудования
- Методы повышения ресурса металлургических машин

## Профессиональная деятельность

- Машины и оборудование металлургического и машиностроительного производства
- Технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов в металлургии, машиностроении, вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика
- Производственные, технологические процессы и их разработка
- Проектирование технологического оборудования

## Возможные должности

- Механик
- Технолог
- Конструктор
- Проектировщик
- Оператор станков
- Аппаратчик-оператор
- Монтажник промышленного оборудования

## Работодатели и базы практики

- Предприятия черной металлургии, металлургического машиностроения
- Академические и ведомственные научно-исследовательские, проектно-конструкторские организации, связанные с решением вопросов исследования, проектирования, конструирования, создания машин и оборудования металлургического производства
- Организации, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом оборудования, мониторингом технического состояния оборудования

# 18.03.01 «Химическая технология», профиль «Химическая технология неорганических и органических веществ»



**МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**



## Основные дисциплины

- Органическая химия
- Аналитическая химия
- Химические реакторы
- Физическая химия
- Физико-химические методы анализа
- Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

## Возможные должности

- Эколог
- Инженер
- Технолог
- Инженер-технолог
- Технолог по оборудованию

## ЕГЭ:

1. Химия
2. Математика – профильная или Физика
3. Русский язык

## Профессиональная деятельность

- Производство металлургического кокса
- Переработка жидких, газообразных и твердых топлив

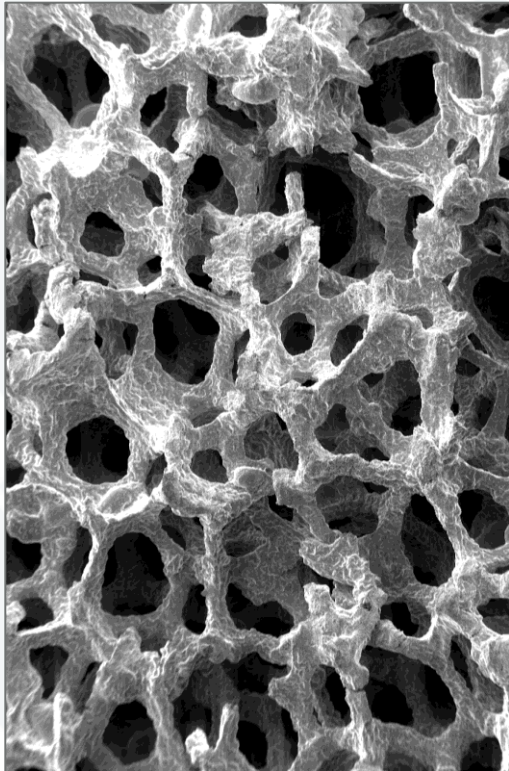
## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ГК «ШАНС»
- АО «Прогресс»
- ООО «РВК-Липецк»

# 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», профиль «Материаловедение и технологии новых материалов»



**МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**



## Основные дисциплины

- Физическое материаловедение
- Наноматериалы и нанотехнологии
- Биосовместимые материалы
- Технологии новых материалов
- Компьютерное моделирование
- Современные методы структурного анализа материалов и контроля качества деталей
- Технология термической обработки в металлургии и машиностроении
- Физические методы исследования материалов
- Технологическое оборудование производства, обработки и переработки материалов

## Возможные должности

- Материаловед
- Инженер-технолог
- Инженер в R&D (исследование и разработка)
- Специалист по моделированию процессов термической обработки

## Профессиональная деятельность

- Разработка и использование материалов различного назначения, изучение механизмов формирования их структуры и свойств
- Создание и сопровождение информационных систем по материалам
- Прогнозирование и управление качеством металлопродукции в процессе ее эксплуатации в различных отраслях производства
- Выполнение экспертных работ методами оптической и электронной микроскопии

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ООО «Рарма»
- ООО «ЛТК «Свободный сокол»»
- ООО «Липецкий механический завод»
- ООО «Лебедянский машиностроительный завод»
- ОАО «Мичуринский завод «Прогресс»»
- Предприятия ОЭЗ ППТ «Липецк»

## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика  
или Информатика  
или Химия
3. Русский язык

# 22.03.02 «Металлургия», профиль «Металлургия черных металлов»



**МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика  
или Информатика  
или Химия
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Патентно-аналитическая работа
- Metallurgical теплотехника
- Конструкция доменных печей
- Внепечная обработка чугуна и стали
- Разливка стали и кристаллизация слитка
- Конструкция сталеплавильных агрегатов
- Теория и технология производства чугуна
- Теория и технология производства стали
- Экология металлургического производства
- Технология конструкционных материалов
- Моделирование процессов и объектов в производственных системах
- Организация, планирование и управление аглодомным производством
- Организация, планирование и управление конвертерным производством
- Проектирование и оборудование доменных цехов
- Основы безопасности металлургических технологий
- Основы технологии получения и обработки металлов
- Теория и технология подготовки железорудного сырья
- Физика-химия металлургических систем и процессов
- Электрометаллургия и производство ферросплавов
- Контроль и управление металлургическими процессами
- Проектирование и оборудование сталеплавильных цехов
- Цифровизация процессов металлургического производства

## Профессиональная деятельность

- Процессы обогащения и переработки руд и других материалов с целью получения концентратов и полупродуктов
- Процессы получения металлов и сплавов, металлических изделий требуемого качества
- Процессы обработки, при которых изменяются химический состав и структура металлов (сплавов) для достижения определенных свойств

## Возможные должности

- Сталевар
- Инженер-технолог
- Инженер-металлург
- Разработчик новых металлов
- Специалист по производству чугуна

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- АО «НЛМК-Инжиниринг»
- другие промышленные предприятия

# 22.03.02 «Металлургия», профиль «Обработка металлов давлением»



**МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика  
или Информатика  
или Химия
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Теория прокатки
- Механика сплошных сред
- Оборудование цехов ОМД
- Проектирование цехов ОМД
- Отделка и покрытия проката
- Экспериментальная механика
- Моделирование процессов прокатки
- Организация научных исследований
- Физические основы процессов ОМД
- Практикум по аддитивным технологиям
- Основы металлургического производства
- Теория обработки металлов давлением
- Основы технологических процессов ОМД
- Производство специальных видов проката
- Технология производства листового проката
- Нормативные документы и технические условия на продукцию металлургического производства
- Проектирование технологии производства проката
- Цифровизация процессов металлургического производства
- Организация, планирование и управление прокатным производством
- Применение программных комплексов в профессиональной деятельности

## Профессиональная деятельность

- Осуществление и корректирование технологических процессов в области получения и обработки листопрокатной и сортовой продукции из различных металлов и сплавов, востребованных в передовых отраслях промышленности

## Возможные должности

- Инженер-технолог
- Инженер-металлург
- Прокатчик горячего металла
- Прокатчик горячего металла
- Вальцовщик стана горячей прокатки
- Вальцовщик стана холодной прокатки

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»

# 22.03.02 «Металлургия», профиль «Металловедение и термическая обработка металлов»



**МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика  
или Информатика  
или Химия
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Metallography
- Special steels
- Corrosion and protection of metals
- Phase diagrams of alloys
- Physical and mechanical properties of metals
- X-ray diffraction and electron microscopy
- Fundamentals of thermal and thermochemical processing
- Powder and compositional materials
- Metallurgy and thermal processing of non-ferrous metals
- Technology and equipment of thermal processing of metals

## Возможные должности

- Metallurgist
- Engineer-technologist
- Thermist of rolling and pipes
- Specialist in thermal processing of metals

## Профессиональная деятельность

- Development and improvement of technologies related to the production of metallurgical rolling, machine parts, mechanisms, instruments with required properties
- Conducting technological tests and research of various metallic materials
- Expertise of the quality of metallic materials and audit of technological processes of their production
- Conducting marketing of metal products for conditions of the enterprise or region

## Работодатели и базы практики

- PAO «NLMK»
- OOO «Parma»
- OOO «LTK «Svobodnyy Sokol»»
- OOO «Lipetskiy mekhanicheskiy zavod»
- OAO «Michurinskiy zavod «Progress»»
- Enterprises OZZ PPT «Lipetsk»

## 37.03.01 «Психология»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



### Основные дисциплины

- Психогенетика
- Тайм-менеджмент
- Общая психология
- История психологии
- Психодиагностика
- Профессиональная этика
- Экспериментальная психология
- Основы консультативной психологии
- Методика преподавания психологии
- Основы профотбора и профориентации
- Информационные технологии в психологии
- Анатомия центральной нервной системы, нейрофизиология
- Различные отрасли психологии: педагогическая, социальная, юридическая, возрастная психология, психология стресса, труда, управления, семьи, безопасности, лидерства и другие

### Профессиональная деятельность

- Решение комплексных задач в сфере образования, здравоохранения, культуры, спорта, обороноспособности страны, юриспруденции, управления, социальной помощи населению, а также в общественных и хозяйственных организациях, административных органах, научно-исследовательских и консалтинговых организациях, предоставляющих психологические услуги физическим лицам и организациям

### Возможные должности

- Коуч
- Психолог
- Медиатор
- Игромастер
- Игропедагог
- Психодиагност
- Психоаналитик
- Бизнес-тренер
- Профориентолог
- Педагог-психолог
- Менеджер по персоналу
- Карьерный консультант
- Менеджер по корпоративной культуре
- Медиатор социальных конфликтов

### Работодатели и базы практики

- Банковская система
- Службы занятости
- Медицинские учреждения
- Силловые ведомства и таможня
- Центры профотбора и консалтинга
- Отделы по управлению персоналом предприятий и организаций
- Реабилитационные и развивающие центры
- Образовательные и дошкольные учреждения

### ЕГЭ:

1. Биология
2. Математика – профильная или Обществознание
3. Русский язык

# 38.03.01 «Экономика», профиль «Экономика предприятий и организаций»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Обществознание  
или История
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Экономика труда
- Бизнес-планирование
- Экономическая информатика
- Бюджетирование на предприятиях
- Инвестиции и инвестиционный анализ
- Государственное регулирование деятельности предприятия
- Диагностика экономического и организационного потенциала предприятия
- Экономика управления в кризисных условиях
- Современная концепция бережливого производства
- Финансовые рынки и финансовые институты

## Возможные должности

- Экономист
- экономист-менеджер
- Экономист-аналитик
- Специалист по привлечению инвестиций

## Профессиональная деятельность

- Экономическое обоснование, анализ и оценка основных управленческих решений, определяющих условия эффективной производственной и хозяйственной деятельности предприятий реального сектора экономики, организаций различной отраслевой принадлежности, форм собственности, масштабов экономической деятельности

## Работодатели и базы практики

- Кредитные учреждения
- Страховые компании
- Финансовые организации
- Снабженческо-сбытовые организации
- Экономические, финансовые, производственно-экономические, аналитические отделы и службы предприятий различных отраслей

# 38.03.01 «Экономика», профиль «Бухгалтерский учет и финансы»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



## Основные дисциплины

- Аудит
- Финансовый менеджмент
- Экономика предприятия
- Налоги и налогообложение
- Анализ финансовой отчётности
- Бухгалтерский финансовый учёт
- Бухгалтерский управленческий учёт
- Бухгалтерская финансовая отчётность
- Комплексный экономический анализ
- Финансовые рынки и цифровые технологии

## Возможные должности

- Аудитор
- Бухгалтер
- Финансовый аналитик
- Экономист планово-финансового отдела

## Профессиональная деятельность

- Ведение бухгалтерского учета в организации
- Проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами
- Составление и использование бухгалтерской отчетности
- Осуществление налогового учета и налогового планирования в организации
- Составление финансовых расчетов и осуществление финансовых операций
- Участие в осуществлении финансово-экономического планирования
- Участие в организации и осуществлении финансового контроля

## Работодатели и базы практики

- Финансовые организации
- Бухгалтерии, экономические, финансовые отделы и службы предприятий различных отраслей
- Консалтинговые и аудиторские фирмы в области бухгалтерского учёта, прикладного экономического анализа, аудита, налогообложения и финансов

## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Обществознание или История
3. Русский язык

# 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Менеджмент организации»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



## Основные дисциплины

- Финансы
- Маркетинг
- Менеджмент
- Микроэкономика
- Макроэкономика
- Иностранный язык
- Бизнес-планирование
- Управление проектами
- Корпоративное управление
- Стратегическое управление
- Коммуникационный менеджмент
- Менеджмент в цифровой экономике
- Разработка управленческих решений
- Русский язык в деловой коммуникации

## Возможные должности

- Менеджер проекта
- Менеджер подразделения
- Руководитель организации

## Профессиональная деятельность

- Разработка и реализация корпоративной, конкурентной, маркетинговой, финансовой, кадровой стратегий организации
- Формирование организационной и управленческой структуры организаций
- Планирование и контроль деятельности организации и подразделений
- Мотивирование и стимулирование персонала организации
- Урегулирование организационных конфликтов

## Работодатели и базы практики

- Услуги
- Образование
- Промышленность
- Банковские и страховые
- Финансовые учреждения
- Информационные технологии
- Органы государственного и муниципального управления
- Оптовая и розничная торговля
- Ресторанный и гостиничный бизнес

## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Обществознание или История
3. Русский язык

## 38.03.03 «Управление персоналом»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



### Основные дисциплины

- Трудовое право
- Конфликтология
- Тайм-менеджмент
- Основы профотбора
- Психология лидерства
- Маркетинг персонала
- Этика деловых отношений
- Основы теории управления
- Экономика и социология труда
- Управленческий учет и учет персонала
- Управление персоналом организации
- Управление социальным развитием персонала
- Основы управленческого консультирования
- Разработка и принятие управленческих решений
- Организационное поведение, организационная культура
- Основы кадровой политики и кадрового планирования
- Психофизиология профессиональной деятельности
- Мотивация и стимулирование трудовой деятельности
- Инновационный менеджмент в управлении персоналом

### Возможные должности

- Рекрутер
- Кадровый аудитор
- Тренинг-менеджер
- Менеджер по развитию
- Менеджер по персоналу (HR-менеджер)
- Специалист кадрового делопроизводства
- Специалист по подбору персонала (НН-менеджер)

### ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Обществознание или История
3. Русский язык

### Профессиональная деятельность

- Маркетинг персонала
- Отбор, подбор и найм персонала
- Построение эффективной системы управления в компании
- Создание корпоративной культуры
- Оценка психологической совместимости персонала
- Организация успешной команды
- Управление конфликтами и стрессами
- Оценка профессиональной эффективности работников

### Работодатели и базы практики

- Кадровые агентства
- Кадровый консалтинг и аудит
- Службы управления персоналом организаций любой организационно-правовой формы в промышленности, торговле, транспорте; в банковской, страховой, туристической и других сферах деятельности
- Службы управления персоналом государственных и муниципальных органов управления
- Службы занятости и социальной защиты населения

# 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», профиль «Государственная и муниципальная служба»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



## ЕГЭ:

1. Обществознание
2. История или Математика – профильная
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Финансы
- Маркетинг
- Менеджмент
- Микроэкономика
- Макроэкономика
- Иностранный язык
- Бизнес-планирование
- Управление проектами
- Корпоративное управление
- Стратегическое управление
- Коммуникационный менеджмент
- Менеджмент в цифровой экономике
- Разработка управленческих решений
- Русский язык в деловой коммуникации

## Профессиональная деятельность

- Организация работы органов муниципальной, государственной власти
- Разработка проектов нормативно-правовых актов
- Разработка управленческих решений в служебно-процессуальной, социально-экономической и финансовой сферах
- Аналитическая работа в области государственного и муниципального управления

## Возможные должности

- Менеджер по государственным закупкам
- Менеджер по государственным заказам
- Служащий в органах местного самоуправления
- Специалист в министерствах и ведомствах РФ
- Советник главы муниципального образования
- Менеджер по взаимодействию с органами государственной власти в компаниях
- Менеджер проектов по государственно-частному партнерству

## Работодатели и базы практики

- Государственные органы субъектов РФ
- Федеральные государственные органы
- Органы местного самоуправления
- Государственные и муниципальные бюджетные организации
- Некоммерческие организации
- Международные организации
- Институты гражданского общества

## 39.03.01 «Социология»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



### ЕГЭ:

1. Обществознание
2. История  
или Математика –  
профильная
3. Русский язык

### Основные дисциплины

- Социальные проблемы в различных сферах жизни общества и государства
- Статистические программы и методы автоматизированной обработки социологических данных
- Основные методы и инструментарий социологических исследований
- Отраслевые науки (социальная, политическая психология, социологии организации, семьи, образования, труда, культуры, массовых коммуникаций и другие)
- Классические и современные социологические теории и концепции
- Экономика, Менеджмент, Демография, Правоведение, Маркетинг

### Возможные должности

- Аналитик
- PR-специалист
- HR-менеджер
- Руководитель проекта
- Аналитик социальных медиа
- Специалист полевого отдела
- Аналитик маркетинговой службы
- Специалист по организации социологических и маркетинговых исследований
- Консультант-специалист в области социологической экспертизы и применения ее результатов в социологической и экономической сфере
- Специалист по социальному консалтингу и социальному аудиту

### Профессиональная деятельность

- Консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления
- Научные исследования и разработки в области общественных и гуманитарных наук
- Исследование конъюнктуры рынка и изучение общественного мнения

### Работодатели и базы практики

- Министерство молодежной политики Липецкой области
- Министерство внутренней политики Липецкой области
- Территориальный орган Росстат по Липецкой области
- Липецкий Городской совет депутатов
- Научно-исследовательские организации (социологические, маркетинговые, консалтинговые агентства)
- Учреждения государственной и муниципальной власти СМИ, рекламные и PR-агентства
- Учреждения образования, культуры, сферы обслуживания, социальной защиты населения,
- Промышленные предприятия

# 40.03.01 «Юриспруденция», профиль «Уголовно-правовой»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



## Основные дисциплины

- Адвокатура
- Криминология
- Права человека
- Трудовое право
- Уголовное право
- Криминалистика
- Уголовный кодекс
- Уголовный процесс
- Гражданское право
- Судебная медицина
- Арбитражный процесс
- Юридическая риторика
- Государственная служба
- Административное право
- Теория государства и права
- Правоохранительные органы
- Основы квалификации преступлений
- Криминалистические основы расследования преступлений
- Особенности производства отдельных следственных действий

## Профессиональная деятельность

- Расследование преступлений на всех стадиях процесса,
- Препятствие правонарушениям
- Разработка и реализация правовых норм
- Обеспечение законности и правопорядка
- Правовое обучение и воспитание
- Консультационная и юридическая поддержка населению

## Возможные должности

- Юрист
- Адвокат
- Прокурор
- Нотариус
- Следователь
- Дознаватель
- Юрисконсульт
- Судебный пристав
- Помощником судьи
- Помощник прокурора
- Секретарь судебного заседания
- Сотрудник оперативных служб

## Работодатели и базы практики

- Суд
- Прокуратура
- Следственные органы
- Адвокатура, нотариат
- Юридические службы
- Налоговые инспекции
- Таможенные органы
- Органы социального обеспечения,
- Органы Минюста России, МВД, ФСБ России

## ЕГЭ:

1. Обществознание
2. История  
или Иностранный язык
3. Русский язык

# 40.03.01 «Юриспруденция», профиль «Гражданско-правовой»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



## ЕГЭ:

1. Обществознание
2. История  
или Иностранный язык
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Земельное право
- Трудовое право
- Жилищное право
- Договорное право
- Финансовое право
- Банковское право
- Экологическое право
- Международное право
- Конституционное право
- Административное право
- Налоги и налогообложение
- Теория государства и права
- Предпринимательское право
- Экономика гражданского права
- Право социального обеспечения
- Юридическая служба в организации

## Профессиональная деятельность

- Защита прав человека
- Защита собственности
- Правовое обучение и воспитание населения
- Разработка и реализация правовых норм
- Обеспечение законности и правопорядка в общественных отношениях
- Разрешение правовых проблем и коллизий
- Отстаивание интересов граждан и юридических лиц

## Возможные должности

- Юрист
- Адвокат
- Судья
- Прокурор
- Нотариус
- Юрисконсульт
- Судебный пристав
- Помощником судьи
- Помощник прокурора
- Государственный служащий
- Секретарь судебного заседания

## Работодатели и базы практики

- Суды
- Нотариат
- Адвокатура
- Прокуратура
- Трудовая сфера
- Юридические службы
- Органы внутренних дел
- Организации сферы ЖКХ
- Органы юстиции и опеки
- Органы местного самоуправления
- Организации сферы правового обеспечения
- Организации сферы социального обеспечения
- Органы представительной и исполнительной власти

## 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



### ЕГЭ:

1. Обществознание
2. История  
или Иностранный язык
3. Русский язык

### Основные дисциплины

- Копирайтинг
- Рекламный дизайн
- История рекламы и PR
- Деловая коммуникация
- Основы теории коммуникации
- Конструирование PR-проектов
- Организация работы пресс-службы
- Разработка и технологии производства рекламного продукта

### Профессиональная деятельность

- Организация мероприятий в области рекламы и связей с общественностью
- Участие в формировании и поддержании корпоративной культуры
- Разработка, подготовка к выпуску, производство и распространение рекламной продукции, включая текстовые и графические, рабочие и презентационные материалы в рамках традиционных и современных средств рекламы
- Участие в организации и проведении маркетинговых и социологических исследований
- Написание аналитических справок, обзоров и прогнозов
- Работа рекламных служб и служб по связям с общественностью

### Возможные должности

- Менеджер по рекламе
- Пресс-секретарь
- Специалист по медиапланированию
- Контент-маркетолог
- Рекламный агент
- Медиа-менеджер
- Копирайтер
- Трафик-менеджер
- Редактор
- Специалист по медиакоммуникациям

### Работодатели и базы практики

- Пресс-службы
- Рекламные и PR отделы промышленных предприятий, банков, органов власти, СМИ

# 43.03.02 «Туризм», профиль «Технология и организация туроператорских и турагентских услуг»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



## ЕГЭ:

1. Обществознание
2. История  
или Иностранный язык
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Иностранные языки
- Маркетинг в туризме
- Управление проектами в туризме
- Основы туризма и туристской деятельности
- Туристско-рекреационное проектирование
- Организация и управление деятельностью туристского предприятия
- Правовое обеспечение организации и оказания услуг на предприятиях индустрии туризма
- Экономика и предпринимательство в туризме
- География туризма и туристское страноведение
- Инновационные технологии в индустрии туризма
- Технологии и организация сервисной деятельности
- Интегрированные маркетинговые коммуникации в туризме

## Профессиональная деятельность

- Проектирование турпродукта
- Консультации по организации туристической и сервисной деятельности
- Организация работы туристических фирм и предприятий индустрии гостеприимства
- Коммуникация с российскими и зарубежными партнерами в области туризма и индустрии гостеприимства
- Оказание широкого спектра социально-культурных и информационных услуг в сфере туризма
- Организация и оказание туристских услуг, обслуживание туристов на основе использования современных технологий

## Возможные должности

- Тревел-дизайнер
- Sales manager (продажи турпродуктов)
- Seo manager (реклама и PR в туризме)
- Специалист MICE (деловой туризм)
- Product manager (разработка новых туров и маршрутов)
- Директор туристических комплексов и фирм
- Директор турфирмы/владелец бизнеса
- Руководитель туристических бюро и агентств
- Организаторов путешествий и экскурсий
- Специалист по выездному туризму широкого профиля
- Проектировщик-организатор отдыха в России
- Проектировщик-организатор детского и школьного туризма
- Организатор туристских выставок и WorkShop

## Работодатели и базы практики

- Сеть отелей Ассор
- Центр развития культуры и туризма
- Усадьба Скорняково-Архангельское
- Туристическая Компания «РВС Санкт –Петербург»

# 45.05.01 «Перевод и переводоведение», специализация «Специальный перевод»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



## Основные дисциплины

- Теория перевода
- Теоретические курсы языкознания
- История литературы стран изучаемого языка
- Лексикология, теоретическая грамматика, стилистика первого языка
- Практический курс первого (английского) и второго (немецкого) иностранного языков
- Практикум по культуре речевого общения первого (английского) и второго (немецкого) иностранного языков
- Практический курс перевода первого (английского) и второго (немецкого) иностранного языков
- Курсы технического, экономического, устного и письменного перевода с иностранных языков на русский и обратно

## Профессиональная деятельность

- Письменный и устный перевод
- Редактирование письменных переводов

## Возможные должности

- Редактор
- Преподаватель
- Переводчик-референт
- Переводчик письменных текстов и устной речи

## Работодатели и базы практики

- Союз «ЛТПП»
- Международные фирмы
- Международные промышленные предприятия
- Российские предприятия, имеющие международные связи

## ЕГЭ:

1. Иностранный язык
2. Обществознание или История
3. Русский язык

# 46.03.02 «Документоведение и архивоведение», профиль «Документационное обеспечение управления»



**ИНСТИТУТ  
СОЦИАЛЬНЫХ НАУК,  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**



## ЕГЭ:

1. История
2. Обществознание  
или Иностранный язык
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- История документоведения, документалистики и архивоведения
- Новые методы и средства документирования текстовой, графической, электронной, изобразительной, фото-, аудио-, кино-, голографической и других видов информации
- Процессы записи, хранения, обработки, восстановления, распознавания и защиты от подделки и искажения буквенно-цифровой, графической и полутоновой документальной информации
- Общие свойства документа как источника и носителя информации
- Механизмы старения документов на различных физических носителях, методы и средства обеспечения их сохранности, восстановления, консервации и реставрации

## Профессиональная деятельность

- Обеспечение текущего хранения документов
- Подготовка дел для передачи на архивное хранение
- Ведение архивного дела
- Обеспечение сохранности документов на разных носителях
- Консервация и реставрация документов
- Ведение срокового контроля исполнения документов
- Подготовка справочно-поисковых средств
- Анализ информационных потоков и информационного взаимодействия в организации

## Возможные должности

- Архивист
- Офис-менеджер
- Специалист по организации документооборота
- Секретарь-референт руководителя организации
- Специалист, осуществляющий деятельность, связанную с обработкой кадровой, бухгалтерской и экономической информации

## Работодатели и базы практики

- Секретариаты
- Службы документационного обеспечения
- Кадровые службы и архивы государственных органов и учреждений
- Органы местного самоуправления
- Негосударственные организации всех форм собственности
- Общественные организации

## 07.03.01 «Архитектура»



**ИНСТИТУТ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И  
АРХИТЕКТУРЫ**



### Основные дисциплины

- Архитектурная экология
- История архитектуры
- Экология и ресурсосбережение
- Основы дизайна в строительстве
- История пространственных искусств
- Архитектурное моделирование
- BIM технологии в проектировании
- Архитектурная компьютерная графика
- Объемно-пространственная композиция
- Архитектурно-строительные конструкции
- Архитектурно-композиционное проектирование
- Архитектурно-конструктивное проектирование
- Технические средства и способы макетирования с основами статики
- Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
- Теплогасоснабжение и вентиляция с основами теплотехники
- Ландшафтная архитектура
- Проектирование железобетонных и каменных конструкций
- Проектирование металлических конструкций
- Проектирование конструкций из дерева и пластмасс
- Мультимедийные технологии и компьютерные средства проектирования
- Конструкции гражданских, промышленных и транспортных зданий и сооружений

### Профессиональная деятельность

- Проектирование зданий
- Разработка 3D моделей, макетов, чертежей
- Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства и авторский надзор за соблюдением проектных решений

### Возможные должности

- Архитектор
- Главный архитектор проекта
- Архитекторы зданий и сооружений

### Работодатели и базы практики

- Архстройнадзор
- Департамент градостроительства и архитектуры администрации г. Липецка
- Министерство строительства и архитектуры Липецкой области
- Управление градостроительства Липецкой области
- Творческие архитектурные мастерские по архитектуре и проектированию зданий
- Творческие мастерские по дизайну, ландшафтной архитектуре, проектированию интерьеров
- Мастерские по проектированию реконструкции и реставрации зданий

### ЕГЭ:

1. Рисунок архитектурный (внутренний экзамен)
2. Математика - профильная
3. Русский язык

## 07.03.04 «Градостроительство»



### ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ



#### Основные дисциплины

- Архитектурно-строительное проектирование
- Градостроительное проектирование
- Инженерная и компьютерная графика
- Архитектурное моделирование
- Градостроительное макетирование
- Геодезия и картография
- Архитектурно-строительные конструкции
- Территориальное планирование
- Проектирование генпланов
- Ландшафтно-визуальный анализ
- Климатология и энергообеспечение поселений
- Градостроительные законодательство, право, этика, политика
- Концепция формирования среды обитания
- BIM технологии в проектировании
- Архитектурная компьютерная графика
- Мультимедийные технологии и компьютерные средства проектирования
- Инженерные сети
- Конструкции гражданских, промышленных и транспортных зданий и сооружений
- Основы градостроительной реконструкции

#### Возможные должности

- Архитектор
- Градостроитель проекта
- Ландшафтный архитектор
- Градостроитель-планировщик
- Проектировщик-градостроитель
- Специалист градостроительства

#### ЕГЭ:

1. Рисунок архитектурный (внутренний экзамен)
2. Математика - профильная
3. Русский язык

#### Профессиональная деятельность

- Подготовка документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий
- Разработка проектной документации по строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации
- Разработка проектной документации для строительства капитальных объектов, благоустройства территорий, осуществление контроля за строительством
- Обоснование проектных решений, обеспечивающих устойчивое развитие территорий, охрану и использование историко-культурного наследия
- Градорегулирование и управление градостроительным развитием территорий, правовое и юридическое обеспечение градостроительной деятельности

#### Работодатели и базы практики

- Архстройнадзор
- Департамент градостроительства и архитектуры администрации г. Липецка
- Министерство строительства и архитектуры Липецкой области
- Управление градостроительства Липецкой области
- Творческие архитектурные мастерские по градостроительству и архитектуре
- Творческие мастерские по дизайну, ландшафтной архитектуре

# 08.03.01 «Строительство», профиль «Проектирование зданий»



**ИНСТИТУТ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И  
АРХИТЕКТУРЫ**



## Основные дисциплины

- Рисунок, живопись
- Строительная физика
- Архитектурные конструкции
- Водоснабжение и водоотведение
- Теплогазоснабжение и вентиляция
- Основы дизайна в строительстве
- Организация проектного производства
- Конструкции из дерева и пластмасс
- Основы архитектурно-конструктивного проектирования
- Типология и архитектурно-конструктивное проектирование
- Архитектурная компьютерная графика с основами BIM
- Ландшафтная архитектура, архитектура зданий
- Технические средства и способы макетирования
- Железобетонные, каменные, металлические конструкции
- Эксплуатация и реконструкция объектов капитального строительства

## Возможные должности

- Инженер-строитель
- Инженер-проектировщик
- Архитектор зданий и сооружений
- Инженер по проектированию конструкций из штучных материалов
- Инженер по проектированию конструкций
- Инженер по гражданскому строительству
- Инженер по проектированию бетонных и железобетонных/деревянных и металлодеревянных конструкций
- Специалист в области проектирования конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

## Профессиональная деятельность

- Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства
- Авторский надзор за соблюдением проектных решений
- Проектирование бетонных и железобетонных конструкций
- Проектирование деревянных и металлодеревянных конструкций
- Проектирование конструкций из штучных материалов
- Конструирование гражданских зданий и промышленных зданий
- Перепрофилирование и реконструкция зданий
- Организация внутреннего пространства здания
- Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

## Работодатели и базы практики

- Архстройнадзор
- Департамент градостроительства и архитектуры администрации г. Липецка
- Министерство строительства и архитектуры Липецкой области
- Творческие архитектурные мастерские по архитектуре и проектированию зданий
- Творческие мастерские по дизайну, ландшафтной архитектуре, проектированию интерьеров
- Мастерские по проектированию реконструкции и реставрации зданий

## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

# 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» (кафедра Металлических конструкций)»



**ИНСТИТУТ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И  
АРХИТЕКТУРЫ**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- ТИМ-технологии
- Инженерная геодезия
- Строительная механика
- Металлические конструкции
- Конструкции из дерева и пластмасс
- Оценка технического состояния зданий и сооружений
- Технология изготовления металлических конструкций
- Автоматизированный расчёт конструкций
- Железобетонные и каменные конструкции

## Возможные должности

- BIM – менеджер
- BIM – координатор
- Начальник участка
- Главный специалист
- Инженер-конструктор
- Ведущий конструктор
- Инженер-исследователь
- Инженер-проектировщик
- Главный инженер проекта
- Инженер технического надзора
- Инженер по разработке 3D-моделей ТИМ
- Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования
- Инженер производственно-технического отдела
- Начальник производственно-технического отдела
- Эксперт по испытаниям конструкций зданий и сооружений

## Профессиональная деятельность

- Проведение инженерных изысканий
- 3D-моделирование зданий и сооружений
- Разработка проектной документации
- Координация работ подрядных организаций
- Выполнение расчётов строительных конструкций
- Организация и контроль строительного производства
- Проектирование промышленных, гражданских и общественных объектов
- Управление строительными проектами и строительными организациями
- Обследование и экспертиза технического состояния зданий и сооружений, диагностика конструкций
- Организация капитального ремонта и реконструкции объектов

## Работодатели и базы практики

- ООО «ЛАСАР»
- ООО «Эксергия-Л»
- ГК «Мосинжпроект»
- ГК «Ремстройсервис»
- Трест «Липецкстрой»
- АО «НЛМК-Инжиниринг»
- ООО «Промэнергопроект»
- ГК «СпецФундаментСтрой»
- ГУП «Ленгипроинжпроект»
- ОАО «Липецкагропромпроект»
- ЦНИИ «Проектстальконструкция»
- АО «Газпромбанк» - Строительство
- Строительно-монтажный трест НЛМК
- ООО «Завод строительных конструкций»

# 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» (кафедра Строительного производства)



**ИНСТИТУТ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И  
АРХИТЕКТУРЫ**



## Основные дисциплины

- Геология
- Геодезия
- Основы архитектуры
- Основы геотехники
- Строительная механика
- Сопротивление материалов
- Строительные конструкции (металлические, ж/б, каменные, деревянные)
- Технологические процессы в строительстве
- Инженерные системы зданий и сооружений
- Теплогазоснабжение с основами теплотехники
- Основания и фундаменты
- Технология возведения зданий и сооружений
- Проектно-сметная документация в строительстве
- Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений

## Профессиональная деятельность

- Инженерные изыскания, осуществление подготовки проектной документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт объектов капитального строительства
- Изучение технологии, проектирования, организации, управления и экономики строительного производства
- Применение оборудования и современных технологий для монтажа и эксплуатации зданий и сооружений
- Возведение, эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений

## Возможные должности

- Мастер СМР
- Инженер-строитель
- Инженер-проектировщик
- Инженер-инспектор
- Специалист по инженерным изысканиям
- Инженер проектно-технического отдела
- Главный инженер строительной фирмы
- Инженер по расчету конструкций
- Производитель работ в строительстве
- Управляющий строительством комплекса объектов
- Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

## Работодатели и базы практики

- Строительные и проектные организации
- Строительные организации и предприятия
- Министерство строительства и архитектуры
- Муниципальные службы по работе с недвижимостью
- Научно-исследовательские институты
- Предприятия и организации жилищно-коммунального хозяйства

## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

# 08.03.01 «Строительство», профиль «Организация инвестиционно-строительной деятельности»



**ИНСТИТУТ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И  
АРХИТЕКТУРЫ**



## Основные дисциплины

- Функции заказчика
- Управление проектами
- Экономика строительства
- Сметное дело в строительстве
- Ценообразование в строительстве
- Сырьевые ресурсы в строительстве
- Управление рисками в строительстве
- Основы технической эксплуатации объектов
- Материально-техническая база строительства
- Градостроительная практика в строительстве
- Комплексное благоустройство застроенных территорий
- Организация инвестиционно-строительной деятельности
- Оценка концепции инвестиционно-строительного проекта
- Основы информационного моделирования в строительстве
- Техничко-экономическое обоснование строительных проектов
- Эффективные объёмно-планировочные решения в строительстве
- Финансово-хозяйственная деятельность предприятий строительства
- Организационно-экономические основы управления недвижимостью

## Возможные должности

- Инженер ПТО
- Проектный консалтинг
- Менеджер строительного объекта
- Специалист технического заказчика
- Инженер сметно-договорного отдела
- Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства

## Профессиональная деятельность

- Организация реализации и контроль исполнения инвестиционно-строительного проекта: сбор и подготовка исходных данных, предпроектная подготовка строительства, выполнение инженерных изысканий
- Архитектурно-строительное проектирование
- Планирование, организация и контроль строительства, реконструкции и капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства
- Обеспечение эффективности капитальных вложений, позволяющих получить конкурентноспособный результат

## Работодатели и базы практики

- МКУ «Управление строительства г. Липецка»
- МУ «Управление главного смотрителя г. Липецка»
- ООО «Липецкий инженерно-технический центр»
- ООО «ЛипецкНИЦстройпроект»

## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

# 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги»



**ИНСТИТУТ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И  
АРХИТЕКТУРЫ**



## Основные дисциплины

- Инженерное творчество
- Инженерные изыскания дорог
- Основы проектирования дорог
- Строительное материаловедение
- Транспортная планировка городов
- Ценообразование в строительстве
- Контроль качества дорожных работ
- Механизация дорожно-строительных работ
- Основы информационного моделирования в строительстве
- Финансово-хозяйственная деятельность предприятий строительства
- Автоматизация и механизация работ на транспортном строительстве
- Эксплуатация и реконструкция автомобильных дорог
- Основы технической эксплуатации объектов
- Дорожные условия и безопасность движения
- Мосты, транспортные тоннели и путепроводы
- Материально-техническая база строительства
- Методы исследования строительных материалов

## Профессиональная деятельность

- Организация строительства и движения на дорогах
- Проектирование, строительство, реконструкция, ремонт, содержание и эксплуатация автомобильных дорог, инженерных сооружений на дорогах и объектов сервиса на них, производственных предприятий дорожного хозяйства

## Возможные должности

- Инженер ПТО
- Инженер-проектировщик
- Специалист технического заказчика
- Мастер дорожно-строительного участка
- Специалист в области проектирования автомобильных дорог

## Работодатели и базы практики

- ОКУ «Дорожное агентство Липецкой области»
- МКУ «Управление строительства г. Липецка»
- МУ «Управление главного смотрителя г.Липецка»
- Администрация Липецкой области
- Управление дорог и транспорта Липецкой области
- ООО «Липецкий инженерно-технический центр»
- ООО «ЛипецкНИЦстройпроект»
- ОГУП «Липецкдоравтоцентр»

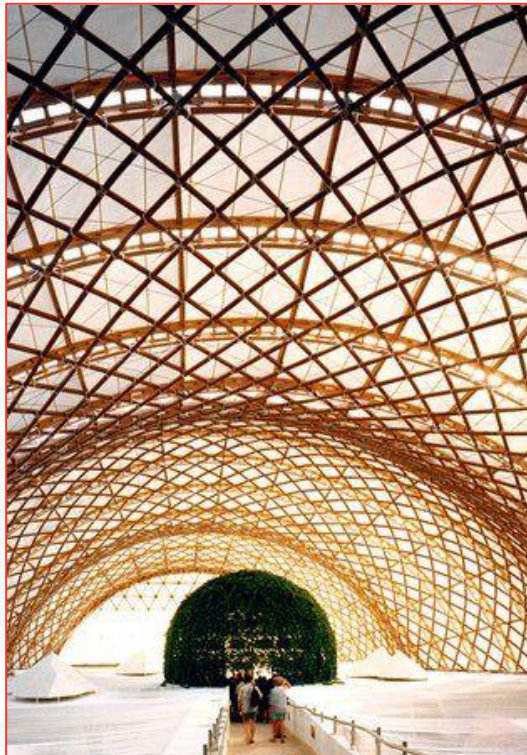
## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

# 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»



ИНСТИТУТ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И  
АРХИТЕКТУРЫ



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- ТИМ-технологии
- Теория упругости
- Динамика сооружений
- Устойчивость сооружений
- Высотные здания и сооружения
- Разработка проектной и рабочей документации
- Теория надежности строительных конструкций
- Нелинейные задачи строительной механики
- Большепролетные здания и сооружения
- Теория расчета пластин и оболочек
- Комплексная безопасность уникальных зданий и сооружений
- Организация проектно-исследовательской деятельности

## Профессиональная деятельность

- Проектирование, возведение, эксплуатация, мониторинг и техническое перевооружение уникальных зданий и сооружений
- Инженерное обеспечение и оборудование уникальных зданий и сооружений
- Проведение научных исследований в области строительных конструкций, зданий и сооружений

## Возможные должности

- Начальник стройки
- Инженер-проектировщик
- Главный инженер проекта
- Мастер строительного объекта
- Управляющий строительством
- Руководитель строительной фирмы
- Инженер проектно-технического отдела
- Главный инженер строительной фирмы
- Ведущий инженер по расчету каркасов

## Работодатели и базы практики

- ЗАО «Трест Липецкстрой»
- АО «НЛМК-Инжиниринг»
- Проектные и строительные организации

# 15.03.01 «Машиностроение», профиль «Литейное производство металлов и пластмасс»



**ИНСТИТУТ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ И  
ТРАНСПОРТА**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Детали машин
- Материаловедение
- Технологическая оснастка
- Инженерная и компьютерная графика
- Основы моделирования в машиностроении
- Компьютерное моделирование процессов машиностроения
- Производственные процессы и автоматизация в машиностроении

## Возможные должности

- Инженер-технолог
- Инженер-механик
- Инженер-конструктор
- Инженер по внедрению новой техники и технологии
- Специалист по контролю качества

## Профессиональная деятельность

- Теория литейных процессов
- Оборудование литейных цехов
- Проектирование литейных цехов
- Технология литейного производства
- Физико-химические основы литейного производства
- Моделирование литейных процессов
- Контроль качества литых изделий
- Компьютерная графика в литейном производстве
- Обработка экспериментальных данных в машиностроении
- Ресурсосбережение в литейном производстве

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ООО «ЛТК «Свободный Сокол»»
- ОАО «Ай Эйч Пи Апплаенсес»
- ООО «РЭДАЛИТ»
- ООО «Лебедянский машиностроительный завод»

# 15.03.01 «Машиностроение», профиль «Оборудование и процессы сварочного производства»



**ИНСТИТУТ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ И  
ТРАНСПОРТА**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Детали машин
- Материаловедение
- Технологическая оснастка
- Инженерная и компьютерная графика
- Основы моделирования в машиностроении
- Компьютерное моделирование процессов машиностроения
- Производственные процессы и автоматизация в машиностроении

## Возможные должности

- Инженер-технолог
- Инженер-конструктор
- Инженер-механик
- Инженер по внедрению новой техники и технологии
- Специалист по контролю качества

## Профессиональная деятельность

- Патентоведение
- САПР технологии сварки
- Теория сварочных процессов
- Моделирование процессов и объектов
- Контроль качества сварных соединений
- Основы теплопередачи при сварке и пайке
- Технология и оборудование сварки плавлением
- Технология и оборудование сварки давлением
- Основы металловедения сварных соединений
- Автоматизированное проектирование конструкций
- Информационное обеспечение проектирования технологии

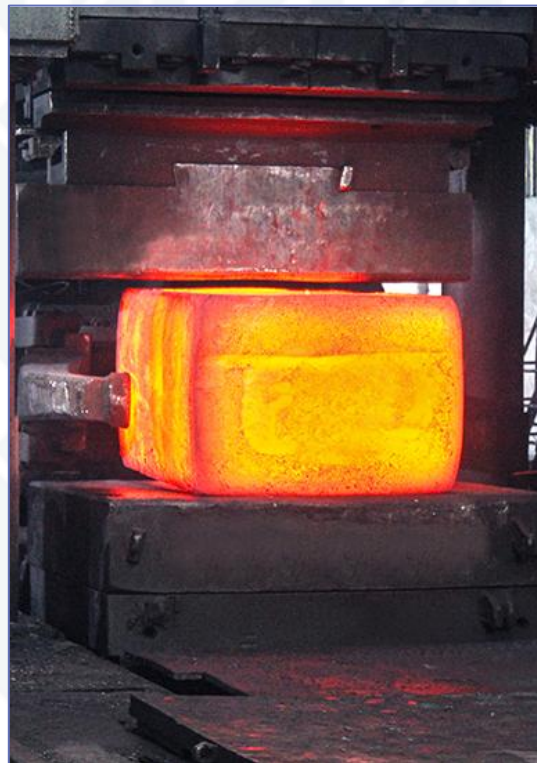
## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ООО «Импульс»
- ОАО «Боринское»
- НПП «Валок-Чугун»
- ООО «Липецкий механический завод»

# 15.03.01 «Машиностроение», профиль «Машины и технология обработки металлов давлением»



**ИНСТИТУТ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ И  
ТРАНСПОРТА**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Детали машин
- Материаловедение
- Технологическая оснастка
- Инженерная и компьютерная графика
- Основы моделирования в машиностроении
- Компьютерное моделирование процессов машиностроения
- Производственные процессы и автоматизация в машиностроении

## Возможные должности

- Инженер-технолог
- Инженер-механик
- Инженер-конструктор
- Инженер по внедрению новой техники и технологии
- Специалист по контролю качества

## Профессиональная деятельность

- Технология листовой штамповки
- Технологияковки и объемной штамповки
- Кузнечно-штамповочное оборудование
- Теория обработки металлов давлением
- Специализированные процессы обработки металлов давлением
- Проектирование кузнечно-штамповочных цехов
- Прикладные компьютерные программы в обработке металлов давлением
- Ремонт и обслуживание прессового оборудования
- Обработка экспериментальных данных в машиностроении

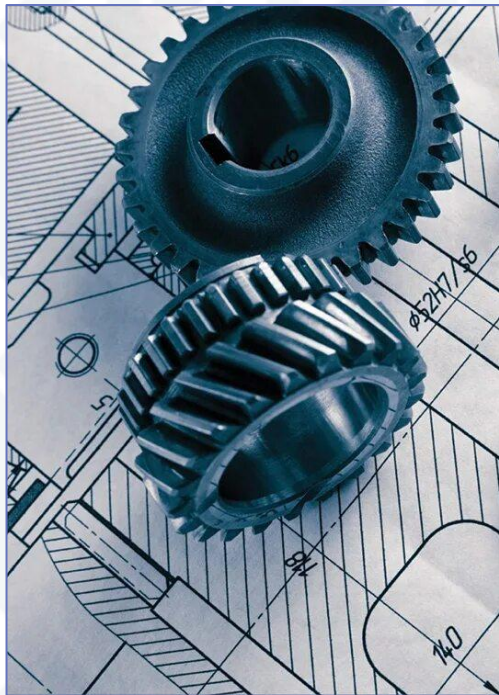
## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ОАО «Боринское»
- ООО «Промизделия»
- АО «НЛМК-ИНЖИНИРИНГ»
- ОАО «Ай Эйч Пи Апплаенсес»
- ООО «Липецкий механический завод»

# 15.03.05 «Конструкторско - технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Технология машиностроения»



**ИНСТИТУТ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ И  
ТРАНСПОРТА**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Технология машиностроения
- Электротехника и электроника
- САПР технологических процессов
- Инженерная и компьютерная графика
- Процессы и операции формообразования
- Менеджмент промышленных предприятий
- Технологические процессы в машиностроении
- Оборудование машиностроительных производств

## Профессиональная деятельность

- Конструирование, изготовление и ремонт машин
- Планирование, организация и экономика машиностроительной промышленности
- Технический контроль соответствия качества изделия

## Возможные должности

- Инженер
- Мастер участка
- Инженер-технолог
- Инженер-конструктор
- Инженер-программист
- Инженер-проектировщик

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ООО «ЛеМаЗ»
- ПАО «Энергия»
- АО «СТП-Липецкое»
- ООО ЛОЭЗ «Гидромаш»
- АО «ЕЛЕЦГИДРОАГРЕГАТ»
- ООО «Липецкое станкостроительное предприятие»

# 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств»



**ИНСТИТУТ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ И  
ТРАНСПОРТА**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Эргономика
- Ноксология
- Охрана труда
- Электробезопасность
- Транспортная безопасность
- Промышленная безопасность
- Безопасность систем под давлением
- Надзор и контроль в сфере безопасности
- Безопасность грузоподъемных машин и механизмов
- Системы обеспечения промышленной безопасности

## Профессиональная деятельность

- Обеспечение безопасности человека в современном мире
- Формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы
- Минимизация техногенного воздействия на окружающую среду
- Сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования

## Возможные должности

- Специалист по охране труда
- Менеджер промышленной безопасности
- Инспектор государственного надзора и контроля

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- АО «Газпром газораспределение Липецк»
- ООО «Бекарт-Липецк»
- АО «ПРОГРЕСС»
- ОГУП «Липецкоблводоканал»
- ОАО «Лебедянский машиностроительный завод»
- ООО «Липецкое станкостроительное предприятие»

# 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобили и тракторы»



**ИНСТИТУТ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ И  
ТРАНСПОРТА**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Силовые агрегаты
- Основы научных исследований
- Основы CAD/CAE/CAM наземных транспортно-технологических средств
- Конструкция автомобилей и тракторов
- Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов
- Электрооборудование автомобилей и тракторов
- Системы автоматизированного проектирования (САПР) автомобилей и тракторов
- Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов
- Конструирование и расчет автомобилей и тракторов
- Технология производства автомобилей и тракторов
- Диагностика наземных транспортно-технологических средств

## Профессиональная деятельность

- Разработка конкурентоспособных машин разного назначения
- Совершенствование существующих конструкций машин
- Техническое обслуживание и ремонт автомобилей и тракторов

## Возможные должности

- Инженер-конструктор
- Инженер-технолог
- Инженер диагностики и технического сервиса автомобилей и тракторов
- Менеджер по продажам автомобилей и тракторов
- Офицер ГИБДД, МВД, таможенной службы

## Работодатели и базы практики

- ОАО «ЛеМАЗ»
- ООО «Технодом»
- ООО «Авто-ММ»
- ООО ЛОЭЗ «Гидромаш»
- ООО «Липецкий механический завод»,
- Автотранспортное управление ПАО «НЛМК»

# 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях»



**ИНСТИТУТ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ И  
ТРАНСПОРТА**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Транспортные технологии
- Цифровизация процессов эксплуатации транспортно-технологических комплексов
- Автомобильная техника и специализированные транспортно-технологические средства
- Транспортная безопасность транспортно-технологических комплексов
- Транспортная инфраструктура России
- Организация и управление технической эксплуатацией транспортно-технологических комплексов
- Технологическое проектирование сервисного обслуживания транспортно-технологических средств
- Организация и управление коммерческой эксплуатацией транспортно-технологических комплексов
- Организация и управление безопасностью движения транспортно-технологических комплексах
- Сертификация и лицензирование транспортных технологий
- Нормативно-правовое обеспечение эксплуатации автомобильной техники в транспортных технологиях
- Конструкционные и эксплуатационные материалы автомобильной техники в транспортных технологиях
- Моделирование производственных процессов транспортно-технологических комплексов
- Оценка эффективности и оптимизация использования транспортно-технологических комплексов

## Профессиональная деятельность

- Организация эксплуатации транспортно-технологических комплексов
- Разработка мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов
- Выпускники ориентированы на организационно-управленческий и сервисно-эксплуатационный виды деятельности на должностях среднего и высшего звена управления в автомобильном транспорте

## Возможные должности

- Инженер по эксплуатации автомобильного транспорта
- Начальник автотранспортного цеха/управления промышленного предприятия
- Специалист по автомобильному транспорту
- Начальник отдела транспорта
- Директор управления транспорта субъекта РФ

## Работодатели и базы практики

- АО «Стагдок»
- АТУ ПАО «НЛМК»
- Управление дорог и транспорта Липецкой области
- Государственные и негосударственные учреждения
- Автотранспортные предприятия и предприятия в сфере сервисного обслуживания автомобилей

# 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализация «Промышленный транспорт»



**ИНСТИТУТ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ И  
ТРАНСПОРТА**



## Основные дисциплины

- Логистика
- Тяга поездов
- Транспортное право
- Железнодорожные станции и узлы
- Экономика транспортных процессов
- Транспорт промышленных предприятий
- Управление эксплуатационной работой
- Основы проектирования железных дорог
- Цифровые технологии на ж/д транспорте
- Техническая эксплуатация ж/д транспорта
- Управление грузовой и коммерческой работой
- Автоматика, телемеханика и связь на ж/д транспорте
- Организация перевозок на промышленном транспорте

## Возможные должности

- Дежурный по ж/д станции
- Главный инженер станции
- Ревизор по безопасности движения
- Проектировщик объектов транспорта
- Специалист по транспортному обслуживанию
- Начальник железной дороги/вокзала/станции
- Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению ж/д перевозками
- Специалист по организации движением поездов, производства маневровой работы
- Руководитель подразделения организации ж/д транспорта

## Профессиональная деятельность

- Обеспечение безопасности движения и эксплуатации ж/д транспорта
- Разработка и внедрение организации ж/д транспорта общего и необщего пользования
- Организация технологии службы логистики производственных и торговых организаций
- Разработка эффективных схем организации Движения поездов и маневровой работы на ж/д транспорте
- Разработка и внедрение систем безопасной эксплуатации ж/д транспорта
- Проектирование транспортных объектов
- Разработка, анализ, планирование и контроль этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ОАО «РЖД»
- АО «Первая грузовая компания»
- АО «НЛМК-Инжиниринг»

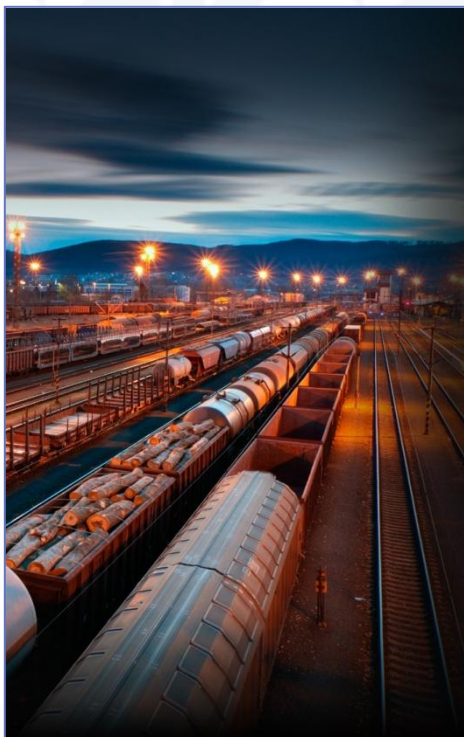
## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

# 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализация «Магистральный транспорт»



**ИНСТИТУТ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ И  
ТРАНСПОРТА**



## Основные дисциплины

- Логистика
- Тяга поездов
- Железнодорожные станции и узлы
- Экономика транспортных процессов
- Управление эксплуатационной работой
- Цифровые технологии на ж/д транспорте
- Основы проектирования железных дорог
- Организация работы экспедиторских фирм
- Техническая эксплуатация ж/д транспорта
- Управление грузовой и коммерческой работой
- Автоматика, телемеханика и связь на жд транспорте
- Математическое моделирование систем и процессов
- Условия перевозок и тарифы в международных сообщениях

## Возможные должности

- Начальник железной дороги/вокзала/станции
- Дежурный по ж/д станции
- Ревизор по безопасности движения
- Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению ж/д перевозками
- Проектировщик объектов транспорта
- Главный инженер станции
- Специалист по организации движением поездов, производства маневровой работы
- Специалист по транспортному обслуживанию

## Профессиональная деятельность

- Обеспечение безопасности движения и эксплуатации ж/д транспорта
- Разработка схем интермодальных перевозок
- Разработка и внедрение организации ж/д транспорта общего и необщего пользования
- Организация технологии службы логистики производственных и торговых организаций
- Разработка эффективных схем организации движения поездов и маневровой работы
- Разработка и внедрение систем безопасной эксплуатации ж/д транспорта
- Проектирование транспортных объектов
- Разработка, анализ, планирование и контроль этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ОАО «РЖД»
- АО «Первая грузовая компания»
- АО «НЛМК-Инжиниринг»

## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

# 24.03.02 «Системы управления движением и навигация», профиль «Цифровые системы управления и навигация»



**ИНСТИТУТ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ И  
ТРАНСПОРТА**



## Основные дисциплины

- Теоретическая механика
- Технология приборостроения
- Электротехника и электроника
- Геоинформационные системы
- Прикладная теория гироскопов
- Теоретические основы навигации
- Беспилотные авиационные системы
- Спутниковые навигационные системы
- Инженерная и компьютерная графика
- Технические средства навигации и управления движением
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Программирование и компьютерный инжиниринг
- Инерциальные и интегрированные навигационные системы
- Расчет и конструирование гироскопических приборов и систем

## Профессиональная деятельность

- Разработка и совершенствование систем навигации и управления летательными аппаратами
- Математическое моделирование процессов и отдельных устройств, используемых в авиационной технике, на базе стандартных пакетов прикладных программ
- Наладка, испытания и сдача в эксплуатацию устройств и узлов пилотажно-навигационного оборудования

## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика  
или Информатика  
или Химия
3. Русский язык

## Возможные должности

- Инженер навигации
- Инженер-конструктор
- Специалист по эксплуатации
- Специалист по навигационному оборудованию
- Инженер по управлению воздушным движением

## Работодатели и базы практики

- ОГКП «Липецкий Аэропорт»
- Государственный центр подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний Минобороны России им. В.П. Чкалова

# 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»



**ИНСТИТУТ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ И  
ТРАНСПОРТА**



## ЕГЭ:

1. Рисунок (внутренний экзамен)
2. Математика – профильная
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- 3D прототипирование
- Технология макетирования
- Интуитивное проектирование
- Материалы ювелирной техники
- Компьютерное проектирование
- Художественная резьба по дереву
- Технология художественной обработки материалов
- Компьютерная графика и дизайн художественных изделий
- Инновационный метод художественно-инженерного творчества
- Обеспечение сохранности и реставрации художественных изделий

## Профессиональная деятельность

- Создание художественного образа и разработка технологии изготовления художественных и ювелирных изделий с использованием компьютерных технологий и современного оборудования
- Разработка авторских проектов объектов дизайна,
- Разработка технологии реставрации объектов культурного наследия

## Возможные должности

- 3D-дизайнер
- Мастер-технолог
- Проектировщик изделий
- Художник по металлу, дереву, стеклу

## Работодатели и базы практики

- ОАО «Боринское»
- ООО «ДИЗАЙН-ЦЕНТР «НЕОН ЛАЙН»»
- Художественные мастерские Задонского Рождество-Богородицкого мужского монастыря
- Производство художественных текстильных изделий, художественная деревообработка

# 01.03.04 «Прикладная математика», профиль «Математическое моделирование в экономике и технике»



**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ  
ИНСТИТУТ**



## Основные дисциплины

- Базы данных
- Информатика
- Программирование
- Компьютерные сети
- Методы оптимизации
- Дискретная математика
- Компьютерная графика
- Математический анализ
- Теория принятия решений
- Вычислительная математика
- Теория случайных процессов
- Организация обработки данных
- Математическое моделирование
- Разработка прикладных программ
- Уравнения математической физики
- Архитектура вычислительных систем
- Линейная алгебра и аналитическая геометрия
- Теория вероятностей и математическая статистика

## Работодатели и базы практики

- предприятия НО «Ассоциация сельхозтоваропроизводителей Липецкой области»

## Профессиональная деятельность:

- Построение математических моделей для прогнозирования урожайности с учётом погоды, почвенных условий и агротехники.
- Разработка алгоритмов для анализа спутниковых снимков и данных с дронов (выявление зон засухи, болезней, сорняков).
- Оптимизация маршрутов движения сельхозтехники и распределение ресурсов (семена, удобрения, топливо).
- Создание цифровых двойников полей и ферм для сценарного планирования.
- Применение методов машинного обучения для распознавания образов (спелые плоды, больные растения).

## Возможные должности

- Разработчик ПО
- Бизнес-аналитик
- Специалист по ИИ
- Бэкенд-разработчик
- Математик-программист
- Администратор баз данных
- Эксперт по управлению производством
- Системный аналитик, системный инженер

## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

# 09.03.04 «Программная инженерия», профиль «Разработка программно- информационных систем»



**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Профессиональная деятельность

- Разработка программного обеспечения для управления фермой: учёт животных, кормов, посевных площадей, складских остатков
- Создание платформ для сбора и визуализации телеметрии с датчиков (влажность почвы, температура в теплице, вес скота)
- Написание мобильных приложений для фермеров и агрономов (карты полей, напоминания о работах, приём показаний)
- Настройка обмена данными между бортовыми компьютерами техники и офисными системами через API
- Разработка алгоритмов компьютерного зрения для сортировки плодов, подсчёта животных, обнаружения вредителей

## Работодатели и базы практики

- предприятиях НО «Ассоциация сельхозтоваропроизводителей Липецкой области»

## Основные дисциплины

- Технологии проектирования и архитектура программных систем
- Операционные системы, СУБ и средства администрирования
- Методология разработки программных систем
- Методы оптимизации и теории принятия решений
- Сетевые технологии и средства защиты информации
- Разработка информационных систем на платформе 1С
- Математический аппарат информационных технологий: графы, множества, автоматы
- Языки программирования и технологии разработки программных систем, web-приложений: C, C++, C#, Java, Python, PHP, JS, SQL и другие

## Возможные должности

- Инженер-программист
- Системный аналитик
- Специалист по тестированию
- Специалист по технической поддержке
- Архитектор программного обеспечения
- Специалист по информационным системам

# 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», профиль «Приводы робототехнических и мехатронных систем»



АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ  
ИНСТИТУТ



## Основные дисциплины

- Промышленная электроника
- Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование
- Информационные технологии в мехатронике и робототехнике
- Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем
- Компьютерные системы моделирования
- Микропроцессорные средства и системы
- Системы управления робототехническими комплексами

## Возможные должности

- Кибернетик
- Инженер-мехатроник
- Специалист по системам автоматического проектирования
- Специалист по мобильной робототехнике
- Инженер автоматизации робототехнических и мехатронных комплексов
- Инженер систем электропривода робототехнических и мехатронных комплексов

## Профессиональная деятельность

- Настройка и программирование автопилотов на тракторах, комбайнах и опрыскивателях (системы параллельного вождения точностью до 2–5 см)
- Разработка или адаптация роботов для автоматического доения, кормления, очистки стойл, точечного сбора урожая
- Диагностика и ремонт мехатронных узлов: CAN-сети, датчики, электрогидравлику, CVT-трансмиссии
- Интеграция систем технического зрения для обхода препятствий и распознавания объектов в поле
- Проектирование алгоритмов координации группы агроботов («рой») для обработки больших площадей

## Работодатели и базы практики

- предприятия НО «Ассоциация сельхозтоваропроизводителей Липецкой области»

## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

# 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», профиль «Материаловедение и технологии новых материалов»



**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика  
или Информатика  
или Химия
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Физическое материаловедение
- Наноматериалы и нанотехнологии
- Биосовместимые материалы
- Технологии новых материалов
- Компьютерное моделирование
- Современные методы структурного анализа материалов и контроля качества деталей
- Технология термической обработки в металлургии и машиностроении
- Физические методы исследования материалов
- Технологическое оборудование производства, обработки и переработки материалов

## Возможные должности

- Агротехнолог
- Материаловед
- Инженер-технолог
- Инженер в R&D (исследование и разработка)
- Специалист по агро материалам (работа с материалами для защиты растений, почвы и урожая)
- Инженер по продукции на основе новых материалов (производство, контроль качества и оптимизация материалов для сельхознужд)

## Профессиональная деятельность

- Подбор и тестирование полимеров, композитов и лёгких сплавов для изготовления рабочих органов сельхозтехники (снижение веса, повышение износостойкости)
- Нанесение защитных покрытий против коррозии и абразивного износа на детали, работающие с удобрениями, почвой и агрессивными средами
- Разработка биоразлагаемых материалов для мульчирующих плёнок, горшочков для рассады и упаковки урожая
- Проведение лабораторного анализа сырья (почва, удобрения, корма, полимеры) на состав долговечность
- Оценивание причин разрушения деталей техники (изломы, коррозия, усталость) и подбор замен материалов

## Работодатели и базы практики

- предприятия НО «Ассоциация сельхозтоваропроизводителей Липецкой области»

# 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобили и тракторы»



**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ  
ИНСТИТУТ**



## Основные дисциплины

- Силовые агрегаты
- Основы научных исследований
- Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов
- Диагностика наземных транспортно-технологических средств
- Конструкция автомобилей и тракторов
- Основы CAD/CAE/CAM наземных транспортно-технологических средств
- Системы автоматизированного проектирования (САПР) автомобилей и тракторов
- Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов
- Электрооборудование автомобилей и тракторов
- Конструирование и расчет автомобилей и тракторов
- Технология производства автомобилей и тракторов

## Возможные должности

- Инженер-технолог
- Инженер-конструктор
- Инженер диагностики и технического сервиса автомобилей и тракторов
- Менеджер по продажам автомобилей и тракторов
- Механик по ремонту и обслуживанию тракторов и сельхозтехники
- Инженер по конструкции и модернизации сельскохозяйственной техники

## Профессиональная деятельность

- Расчёт и организация логистики перевозки урожая, удобрений, скота с минимальными потерями и затратами топлива
- Разработка графики технического обслуживания тракторов, комбайнов и грузовых машин с учётом реальных нагрузок
- Модернизация ходовой части, гидравлики, навесной системы для работы с новыми почвообрабатывающими агрегатами
- Уменьшение расхода топлива и повышение тягово-сцепных свойств техники на переувлажнённых или склоновых почвах
- Проведение технической экспертизы состояния агрегатов после интенсивной полевой эксплуатации или аварий
- Проектирование гибридных и электрических трансмиссий для сельхозмашин

## Работодатели и базы практики

- предприятия НО «Ассоциация сельхозтоваропроизводителей Липецкой области»

## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

# 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях»



**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ  
ИНСТИТУТ**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Транспортные технологии
- Цифровизация процессов эксплуатации транспортно-технологических комплексов
- Автомобильная техника и специализированные транспортно-технологические средства
- Транспортная безопасность и безопасность движения
- Транспортная инфраструктура России
- Организация и управление технической эксплуатацией транспортно-технологических комплексов
- Технологическое проектирование сервисного обслуживания транспортно-технологических средств
- Организация и управление коммерческой эксплуатацией транспортно-технологических комплексов
- Конструкционные и эксплуатационные материалы автомобильной техники в транспортных технологиях
- Моделирование производственных процессов транспортно-технологических комплексов
- Оценка эффективности и оптимизация использования транспортно-технологических комплексов

## Работодатели и базы практики

- предприятия НО «Ассоциация сельхозтоваропроизводителей Липецкой области»

## Профессиональная деятельность

- Расчёт и организация логистики перевозки урожая, удобрений, скота с минимальными потерями и затратами топлива
- Разработка графики технического обслуживания тракторов, комбайнов и грузовых машин с учётом реальных нагрузок
- Модернизация ходовой части, гидравлики, навесной системы для работы с новыми почвообрабатывающими агрегатами
- Уменьшение расхода топлива и повышение тягово-сцепных свойств техники на переувлажнённых или склоновых почвах
- Проведение технической экспертизы состояния агрегатов после интенсивной полевой эксплуатации или аварий
- Проектирование гибридных и электрических трансмиссий для сельхозмашин

## Возможные должности

- Начальник отдела транспорта
- Специалист по автомобильному транспорту
- Специалист по внедрению транспортных технологий
- Инженер по эксплуатации автомобильного транспорта
- Начальник автотранспортного цеха/управления промышленного предприятия

# 24.03.02 «Системы управления движением и навигация», профиль «Цифровые системы управления и навигация»



**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ  
ИНСТИТУТ**



## Основные дисциплины

- Теоретическая механика
- Технология приборостроения
- Геоинформационные системы
- Электротехника и электроника
- Прикладная теория гироскопов
- Теоретические основы навигации
- Беспилотные авиационные системы
- Инженерная и компьютерная графика
- Спутниковые навигационные системы
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Программирование и компьютерный инжиниринг
- Технические средства навигации и управления движением
- Инерциальные и интегрированные навигационные системы
- Расчет и конструирование гироскопических приборов и систем

## Профессиональная деятельность

- Интеграция электронных рулей, датчиков угла поворота и контроллеров в бортовую сеть трактора или комбайна
- Разворачивание и настройка базовых станций дифференциальной коррекции (RTK, GPS/ГЛОНАСС) для сантиметровой точности вождения техники
- Программирование движения беспилотных агросистем (дроны-опрыскиватели, роботы-пропольщики) по заданным маршрутам с обходом препятствий
- Синхронизация движения нескольких роботов на одном поле (организация «роя») без столкновений
- Создание цифровых карты-заданий для автоматического изменения нормы высева/внесения по зонам поля

## Возможные должности

- Инженер навигации
- Инженер-конструктор
- Инженер по управлению воздушным движением
- Специалист по эксплуатации
- Специалист по навигационному оборудованию
- Эксперт по навигации и геоинформационным системам

## Работодатели и базы практики

- предприятия НО «Ассоциация сельхозтоваропроизводителей Липецкой области»

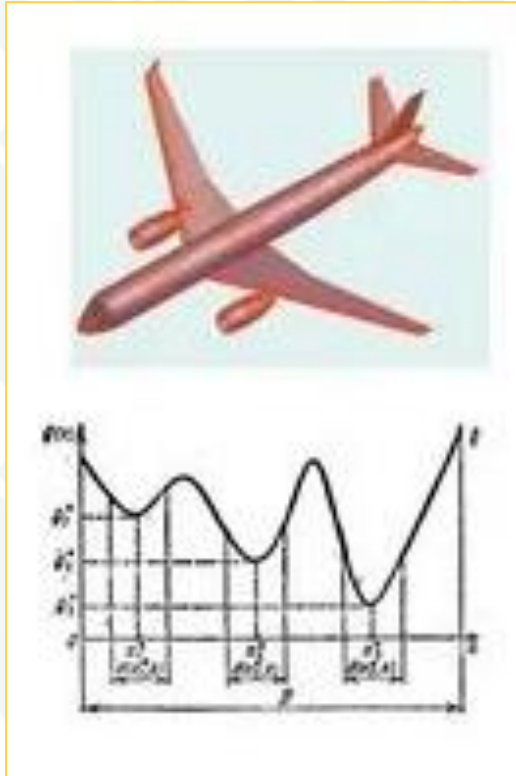
## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика  
или Информатика  
или Химия
3. Русский язык

# 01.03.03 «Механика и математическое моделирование», профиль «Математическое моделирование и компьютерный инжиниринг»



**ИНСТИТУТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ  
НАУК**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Дисциплины математического цикла (алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ)
- Дисциплины компьютерного цикла (базы данных, компьютерная графика, операционные системы, языки программирования, 3D-графика, параллельное программирование)
- Прикладные и теоретические разделы механики (теоретическая механика, механика жидкости, газа и сплошных сред, механика деформируемого твердого тела, робототехника, гидроаэромеханика)

## Профессиональная деятельность

- Применение математических методов и алгоритмов вычислительной математики при решении задач механики и анализе прикладных проблем
- Проведение научно-исследовательских работ в области механики и математического моделирования
- Проведение экспериментальных исследований по механике
- Использование специализированных программных комплексов при решении задач механики

## Возможные должности

- Аналитик данных
- Инженер-исследователь
- Разработчик математических и компьютерных моделей
- Специалист по математическому моделированию

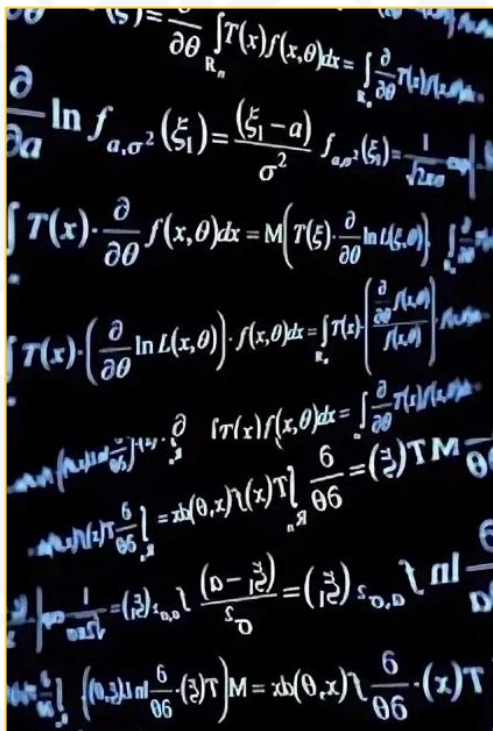
## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- АО «Липецкцемент»
- АО «НЛМК-Инжиниринг»
- АО «Ай Эйч Пи Апплаенсес»
- ООО «ЕТМ-ИНЖИНИРИНГ»

# 01.03.04 «Прикладная математика», профиль «Математическое моделирование в экономике и технике»



ИНСТИТУТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ  
НАУК



## Основные дисциплины

- Базы данных
- Информатика
- Программирование
- Компьютерные сети
- Методы оптимизации
- Компьютерная графика
- Математический анализ
- Теория принятия решений
- Теория случайных процессов
- Организация обработки данных
- Математическое моделирование
- Разработка прикладных программ
- Уравнения математической физики
- Архитектура вычислительных систем
- Линейная алгебра и аналитическая геометрия
- Теория вероятностей и математическая статистика
- Дискретная математика, вычислительная математика

## Профессиональная деятельность

- Разработка и исследование математических методов и моделей объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения расчетов, анализа и синтеза технических объектов и подготовки решений во всех сферах производственной, хозяйственной, экономической, социальной, управленческой деятельности, в науке, технике, медицине, образовании на основе современного программного обеспечения

## Возможные должности

- Data-аналитик
- Программист
- IT-специалист
- Разработчик ПО
- Бизнес-аналитик
- Системный инженер
- Специалист по ИИ
- Бэкенд-разработчик
- Системный аналитик
- Математик-программист
- Алгоритмист-математик
- Администратор баз данных
- Специалист по анализу данных

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ПАО Банк «Зенит»
- ПАО «Сбербанк»
- АО «Альфа-Банк»
- ООО «Веб Интаро»
- ПАО «Ростелеком»
- Пенсионный фонд РФ
- Страховая компания «Аско»
- АО «Ай Эйч Пи Апплаенсес»
- Администрации Липецкой области

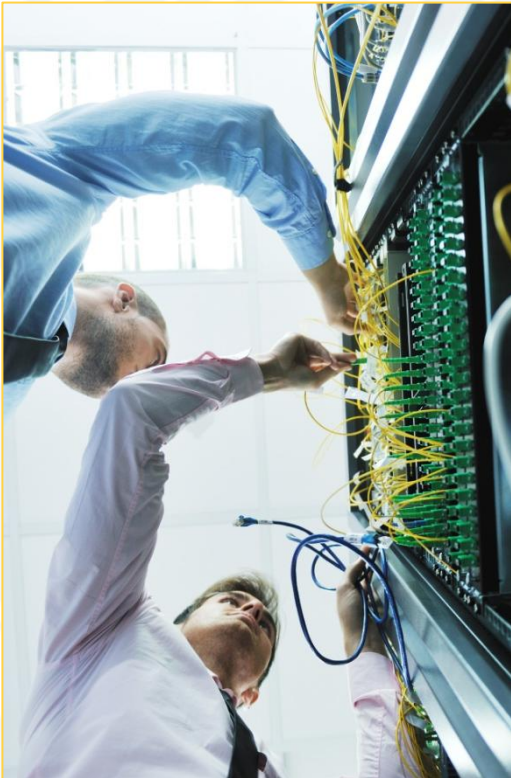
## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

# 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», профиль «Разработка и администрирование информационных систем»



**ИНСТИТУТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ  
НАУК**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Операционные системы, СУБД
- Системы электронного документооборота
- Математический аппарат информационных технологий: графы, множества, автоматы
- Методы оптимизации и теории принятия решений
- Языки программирования и технологии разработки программных систем, web-приложений: C, C++, C#, Java, Python, PHP, JS, SQL и другие
- Технологии проектирования и архитектура программных систем
- Разработка информационных систем на платформе 1С
- Сетевые технологии и средства защиты информации
- Технологии и средства администрирования информационных систем на базе Active Directory

## Профессиональная деятельность

- Разработка информационных систем, включая web-приложения и приложения на платформе 1С
- Разработка и реализация решений по оптимизации бизнес-процессов предприятия с использованием математических методов и информационных технологий
- Планирование, развертывание и администрирование Сетевой инфраструктуры предприятия (сетевое оборудование, серверное программное обеспечение, сетевые сервисы, базы данных, web-сайты)

## Возможные должности

- Инженер-программист
- Системный администратор
- Администратор баз данных
- Системный аналитик
- Специалист по информационным системам
- Сетевой инженер
- Специалист по технической поддержке

## Работодатели и базы практики

- ООО «МедСофт»
- ООО «Интаро Софт»
- ООО «Фьюжнсофт»
- ООО «Симплекс»
- ООО «ВОЛЬТЕКО РУС»
- ООО «Спортмастер Лаб»
- Министерство цифрового развития и искусственного интеллекта Липецкой области
- ОБУ «Информационно-технический центр»
- ООО «НЛМК-Информационные технологии»
- Липецкий филиал ПАО «Ростелеком»
- АО «МЦ НТТ» (Ростелеком Контакт-Центр)

# 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»



**ИНСТИТУТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ  
НАУК**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Математический аппарат информационных технологий: графы, множества, автоматы
- Методы оптимизации и теории принятия решений
- Языки программирования и технологии разработки программных систем, web-приложений: C, C++, C#, Java, Python, PHP, JS, SQL и другие
- Технологии проектирования и архитектура программных систем
- Операционные системы, СУБД и средства администрирования
- Сетевые технологии и средства защиты информации
- Элементы систем автоматизации: АСУТП, PLC, SCADA, промышленные интерфейсы

## Профессиональная деятельность

- Разработка информационных систем, систем автоматизации и управления производственными, технологическими процессами для промышленных предприятий
- Проектирование и реализация информационного, программного и технического обеспечения таких систем.
- Решение задач по интеграции АСУТП, систем цехового уровня (MES) и бизнес-приложений на промышленных предприятиях

## Возможные должности

- Сетевой инженер
- Системный аналитик
- Инженер-программист
- Специалист по разработке и эксплуатации систем автоматизации
- Специалист по информационным системам
- Специалист по технической поддержке

## Работодатели и базы практики

- ООО «Интаро Софт»
- ООО «Фьюжнсофт»
- ООО «Симплекс»
- ООО «ВОЛЬТЕКО РУС»
- ООО «Спортмастер Лаб»
- ООО «МедСофт»
- Министерство цифрового развития и искусственного интеллекта Липецкой области
- ОБУ «Информационно-технический центр»
- ООО «НЛМК - Информационные технологии»
- Липецкий филиал ПАО «Ростелеком»

# 09.03.04 «Программная инженерия», профиль «Разработка программно-информационных систем»



**ИНСТИТУТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ  
НАУК**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Разработка мобильных приложений
- Методология разработки программных систем
- Разработка информационных систем на платформе 1С
- Сетевые технологии и средства защиты информации
- Математический аппарат информационных технологий: графы, множества, автоматы
- Методы оптимизации и теории принятия решений
- Языки программирования и технологии разработки программных систем, web-приложений: C, C++, C#, Java, Python, PHP, JS, SQL и другие
- Технологии проектирования и архитектура программных систем
- Операционные системы, СУБД и средства администрирования

## Профессиональная деятельность

- Решение задач, относящихся ко всем этапам разработки программных систем, включая анализ и документирование требований, проектирование архитектуры и отдельных компонентов системы, программирование, тестирование, внедрение и сопровождение
- Разработка распределенных систем, web- и мобильных приложений

## Возможные должности

- Инженер-программист
- Архитектор программного обеспечения
- Системный аналитик
- Специалист по тестированию
- Специалист по информационным системам
- Специалист по технической поддержке

## Работодатели и базы практики

- ООО «МедСофт»
- ООО «Интаро Софт»
- ООО «Фьюжнсофт»
- ООО «Симплекс»
- ООО «ВОЛЬТЕКО РУС»
- ООО «Спортмастер Лаб»
- Министерство цифрового развития и искусственного интеллекта Липецкой области
- ОБУ «Информационно-технический центр»
- ООО «НЛМК - Информационные технологии»
- АО «МЦ НТТ» (Ростелеком Контакт-Центр)
- Липецкий филиал ПАО «Ростелеком»

## 10.05.01 «Компьютерная безопасность»



**ИНСТИТУТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ  
НАУК**



### ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

### Основные дисциплины

- Программно-аппаратные средства защиты информации
- Языки программирования
- Администрирование компьютерных систем и сетей
- Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
- Методы и средства криптографической защиты информации
- Защита информации от утечки по техническим каналам
- Анализ уязвимостей компьютерных систем и сетей

### Профессиональная деятельность

- Разработка и эксплуатация средств и систем защиты информации компьютерных систем
- Разработка регламентов обеспечения информационной безопасности
- Контроль процессов создания программного обеспечения
- Анализ и обеспечение защищенности компьютерных систем от вредоносных программно-технических и информационных воздействий в условиях существования угроз в информационной сфере

### Возможные должности

- Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей
- Системный администратор
- Инженер по эксплуатации систем защиты информации
- Аудитор комплексных систем защиты информации
- Администратор безопасности компьютерных систем и сетей
- Инженер-программист

### Работодатели и базы практики

- ПАО «Ростелеком»
- ООО «ГСКС «Профи»
- Министерство цифрового развития и искусственного интеллекта Липецкой области
- ОБУ «Информационно-технический центр»
- ООО «Региональные системы комплексной безопасности»
- ООО «НЛМК - Информационные технологии»

# 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электропривод и автоматика»



**ИНСТИТУТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ  
НАУК**



## Основные дисциплины

- Электрические машины
- Преобразовательная техника
- Электрический электропривод
- Управление электроприводами
- Промышленные контроллеры
- Теория автоматического управления
- Компьютерные системы моделирования
- Микропроцессорные средства в электротехнике
- Автоматизация типовых технологических процессов и установок

## Профессиональная деятельность

- Проектирование систем промышленного автоматизированного электропривода
- Разработка аппаратных систем управления промышленными электроприводами
- Проектирование сложного электрооборудования
- Ремонт и модернизация электротехнического оборудования и электроприводов
- Внедрение нового высокотехнологичного и энергосберегающего оборудования
- Применение в промышленных системах контроллеров и микроконтроллеров, обслуживание
- Проведение пуско-наладочных испытаний систем электропривода

## Возможные должности

- Главный энергетик
- Руководитель энергетических служб
- Специалист по АСУТП
- Проектировщик систем электропривода и автоматизации предприятий и организаций
- Специалист по наладке и эксплуатации электротехнического оборудования

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ООО «Л-ПАК»
- ООО «Бекарт Липецк»
- АО «НЛМК-Инжиниринг»
- ООО «Липецкое станкостроительное предприятие»

## ЕГЭ:

1. Физика
2. Математика – профильная или Информатика или Химия
3. Русский язык

# 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», профиль «Приводы робототехнических и мехатронных систем»



**ИНСТИТУТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ  
НАУК**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Компьютерные системы моделирования
- Промышленная электроника
- Микропроцессорные средства и системы
- Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем
- Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование
- Информационные технологии в мехатронике и робототехнике
- Системы управления робототехническими комплексами

## Возможные должности

- Кибернетик
- Инженер-мехатроник
- Специалист по системам автоматического проектирования
- Специалист по мобильной робототехнике
- Инженер автоматизации робототехнических и мехатронных комплексов
- Инженер систем электропривода робототехнических и мехатронных комплексов

## Профессиональная деятельность

- Автоматизация производственных процессов
- Проектирование и разработка робототехнических и мехатронных систем
- Создание интеллектуальных машин и устройств
- Анализ и техническое обслуживание мехатронных систем
- Разработка контроллеров и систем управления, включая ПЛК, микроконтроллеры и системы на базе ПК
- Разработка алгоритмов управления для робототехнических систем

## Работодатели и базы практики

- ПАО НЛМК
- ООО Л-Пак
- ООО ЛеМаз
- АО Ай Эйч Пи Апплаенсес
- ООО ЛТК «Свободный Сокол»
- ЗАО Липецкий станкозавод «Возрождение»
- ЗАО «Липецкое станкостроительное предприятие»

# 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в информационных системах»



**ИНСТИТУТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ  
НАУК**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика  
или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Информатика
- Базы данных
- Компьютерная графика
- Управление процессами
- Программирование для ЭВМ
- Основы обеспечения качества
- Основы технологии производства
- Сертификация систем качества
- Основы проектирования продукции
- Всеобщее управление качеством
- Физические основы измерений и эталоны
- Метрология, стандартизация, сертификация
- Методы и средства измерений и контроля
- Организация и технология испытаний

## Профессиональная деятельность

- Разработка, исследование, внедрение и сопровождение в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации, вовлекающих в деятельность по непрерывному улучшению качества всех её сотрудников и направленных на достижение долговременного успеха и стабильности функционирования организации

## Возможные должности

- Аналитик СМК
- Аудитор качества
- Менеджер по качеству
- Менеджер по информационным технологиям в управлении качеством
- Системный аналитик производственных, организационных и бизнес-процессов
- Эксперт-аудитор системы менеджмента качества
- Инженер-эксперт по сертификации продукции, услуг
- Инженер по метрологическому обеспечению
- Инженер-менеджер по гарантийному обслуживанию
- Специалист по контролю и управлению качеством
- Ведущий работник центров стандартизации, сертификации и метрологии, экспертом органов по сертификации
- Экономист-менеджер по учету и анализу затрат на качество

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- АО «Ай Эйч Пи Апплаенсес»
- ООО «Бекарт Липецк»
- ОАО «Стагдок»
- ФБУ «Липецкий ЦСМ»
- ООО «Веб Интаро»
- ООО «ЛТК «Свободный Сокол»»

# 27.03.03 «Системный анализ и управление», профиль «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах»



**ИНСТИТУТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ  
НАУК**



## ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

## Основные дисциплины

- Теория алгоритмов
- Теория вероятностей
- Моделирование систем
- Теории принятия решений
- Введение в математический анализ
- Введение в функциональный анализ
- Методы поиска оптимальных решений
- Многомерный анализ, интегралы и ряды
- Интеллектуальные технологии представления знаний
- Общие и специальные разделы высшей математики
- Теория и методы системного анализа больших и сложных технических, экономических и социальных систем

## Возможные должности

- Системный аналитик
- Системотехник
- Технический специалист отдела автоматизации
- Руководитель проектов в области информационных технологий
- Технический специалист отдела автоматизации и/или управления

## Профессиональная деятельность

- Решение прикладных задач в области управления объектами техники, технологии и организационными системами с помощью аналитических, вычислительных и системно-аналитических методов
- Проведение измерения технических систем
- Разработка моделей бизнес-процессов, адаптация их к возможностям информационных систем
- Построение моделей и методов для принятия решений в условиях неопределенности
- Решение исследовательских задач в области прогнозирования и планирования развития систем
- Разработка стратегий и законов управления сложными системами
- Компьютерное моделирование различных процессов и систем

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- АО «Липецкцемент»
- АО «Ай Эйч Пи Апплаенсес»
- ООО «ЕТМ-ИНЖИНИРИНГ»
- АО «НЛМК-Инжиниринг»

## 27.03.04 «Управление в технических системах»



**ИНСТИТУТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ  
НАУК**



### Основные дисциплины

- SCADA системы
- Аппаратура автоматики
- Системное проектирование
- Математическое моделирование
- ПЛК и микропроцессорные системы
- Теория автоматического управления
- Системы автоматизированного и автоматического управления
- Системное и прикладное программирование
- Схемотехника устройств промышленной автоматики

### Профессиональная деятельность

- Разработка математического, информационного, технического и программного обеспечения систем автоматического и автоматизированного управления и контроля в промышленности, телекоммуникациях, ракетно-космической технике, энергетике, на транспорте, в сельском хозяйстве, торговле, финансово-экономической сфере, медицине и других областях, а также их проектирование, исследование, отладка, производство и эксплуатация

### ЕГЭ:

1. Математика – профильная
2. Физика или Информатика
3. Русский язык

### Возможные должности

- Инженер–программист
- Инженер–системотехник
- Инженер–электроник
- Инженер по управлению и информатике в технических системах
- Инженер по управлению и информатике в технических системах
- Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
- Инженер по наладке и испытаниям
- Инженер технической поддержки
- Специалист по системам и средствам управления техническими объектами
- Специалист в области автоматизации и управления на производстве

### Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- АО «РИР Энерго»
- ОАО «Промэлектроника»
- ОАО «Черметавтоматика»
- ООО «Газпром трансгаз Москва»
- ООО «Добринский сахарный завод»

## 07.02.01 «Архитектура»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



### Основные дисциплины

- Типология зданий
- Рисунок и живопись
- BIM-проектирование
- Архитектурная физика
- Архитектурная графика
- Начертательная геометрия
- Архитектурное проектирование
- Архитектурное материаловедение
- 3D-моделирование, 3D-визуализация
- Основы градостроительного проектирования с элементами благоустройства
- Инженерные сети и оборудование зданий и территорий поселений
- Технологии информационного проектирования BIM
- Экологические основы архитектурного проектирования

### Работодатели и базы практики

- Проектные и строительные организации
- Архитектурные мастерские
- Государственные структуры (комитеты по градостроительству, охране памятников культурного наследия)
- Организации в сфере ландшафтного дизайна и реставрации

### Профессиональная деятельность

- Создание интерьеров гражданских и промышленных зданий
- Работа по реставрации и реконструкции зданий
- Проектирование гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий
- Проектирование функциональных территорий и зон городских и сельских поселений

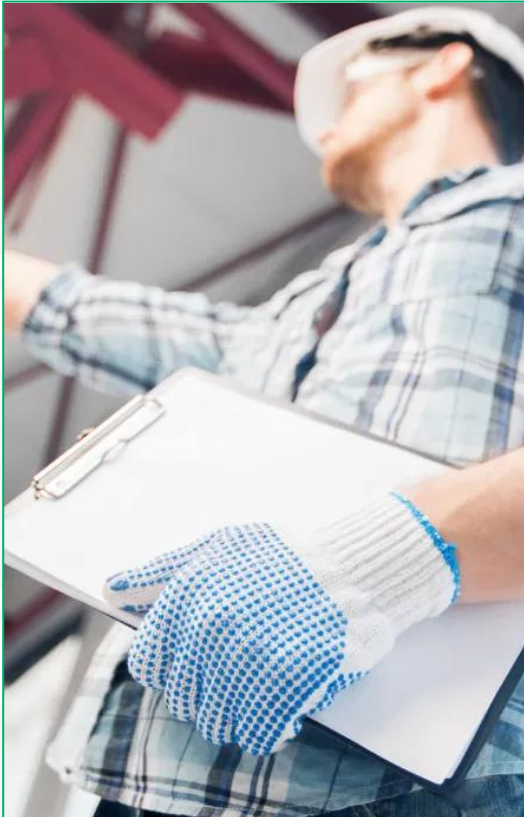
### Возможные должности

- Архитектор
- BIM-менеджер
- Техник-конструктор
- Архитектурный техник
- Помощник архитектора
- Архитектор-реставратор
- Архитектор-проектировщик
- Реставратор памятников культуры
- Специалист по архитектурному моделированию

# 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Основы геодезии
- Инженерная графика
- Эксплуатация зданий
- Техническая механика
- Реконструкция зданий
- Проектно-сметное дело
- Основы электротехники
- Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий
- Проектирование зданий и сооружений
- Учет и контроль технологических процессов
- Общие сведения об инженерных системах
- Транспортно-складская логистика в строительстве

## Возможные должности

- Мастер
- Прораб
- Техник-проектировщик
- Геодезист в строительстве
- Специалист сметного дела
- Начальник строительного участка
- Начальник планово-технического отдела
- Техник жилищно-коммунального хозяйства
- Техник по материально-техническому обеспечению
- Консультант-продавец строительных материалов

## Профессиональная деятельность

- Разработка архитектурно-строительных чертежей
- Подбор наиболее оптимальных решений из строительных конструкций и материалов
- Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
- Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства
- Участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
- Организация и выполнение подготовительных работ на строительной площадке
- Организация работы складского хозяйства (приёмка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организация выдачи материалов и оборудования)

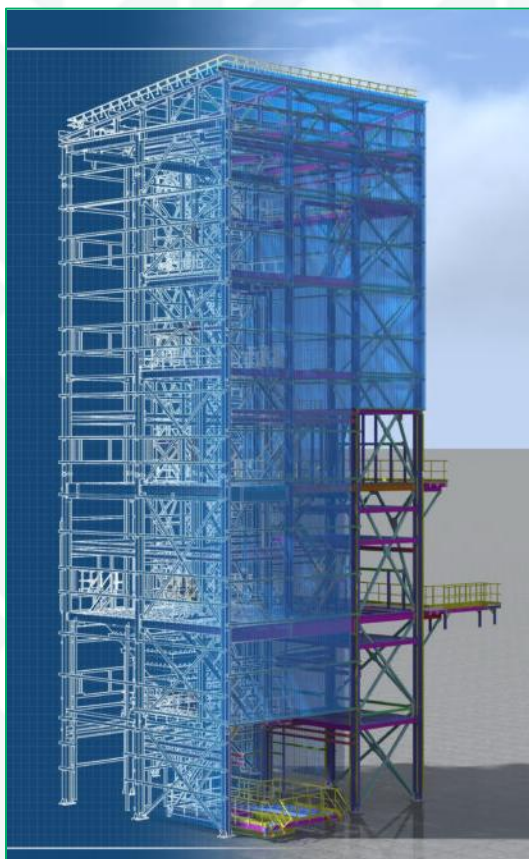
## Работодатели и базы практики

- Жилищно-коммунальные хозяйства
- Строительные, проектные организации

# 08.02.15 «Информационное моделирование в строительстве»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Инженерные расчёты
- Экономика отрасли
- Основы BIM-моделирования
- Основы алгоритмизации и программирования
- Архитектурное и строительное проектирование
- Математические методы решения прикладных профессиональных задач
- Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности
- Проектирование многоэтажных зданий
- Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий
- Основы работы с современным программным обеспечением для BIM

## Возможные должности

- Прораб
- BIM-менеджер
- BIM-моделлер
- BIM-координатор
- Инженер-проектировщик
- Техник по гражданскому строительству

## Профессиональная деятельность

- Разработка архитектурно-строительных чертежей
- Организация и планирование работы по созданию информационных моделей зданий и сооружений в среде общих данных
- Проектирование и моделирование информационных моделей зданий и сооружений в различных системах автоматизированного проектирования
- Сопровождение и выполнение технической поддержки информационного моделирования
- Проектирование строительных конструкций, инженерных сетей и оборудования, несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий

## Работодатели и базы практики

- Проектные и IT-компании
- Высокотехнологичный, научно-исследовательский и инвестиционно-финансовый секторы строительной отрасли
- Профильные структуры федеральных, региональных и муниципальных органов государственной власти

# 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Компьютерные сети
- Управление ИТ-проектами
- Управление базами данных
- Операционные системы и среды
- Математическое моделирование
- Разработка программных модулей
- Математический аппарат в отрасли ИТ
- Основы информационной безопасности
- Безопасность программного обеспечения
- Проектирование и разработка баз данных
- Сопровождение информационных систем
- Основы алгоритмизации и программирования
- Осуществление интеграции программных модулей
- Поддержка и тестирование программных модулей

## Возможные должности

- Программист
- Администратор баз данных
- Специалист технической поддержки
- Разработчик информационных систем
- Специалист по сопровождению и управлению программным обеспечением

## Профессиональная деятельность

- Проектирование и разработка информационных систем
- Тестирование работы программного обеспечения
- Разработка, администрирование и защита баз данных
- Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

## Работодатели и базы практики

- ИТ-компании
- ООО «МедСофт»
- ООО «Фьюжнсофт»
- ООО «Симплекс»
- ООО «Интаро Софт»
- ООО «РитейлДрайвер»
- Липецкий филиал ПАО «Ростелеком»
- ОБУ «Информационно-технический центр»
- Отделы разработки и сопровождения информационных систем в коммерческих организациях, банках и органах государственной власти

# 13.02.01 «Тепловые электрические станции»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Теория горения
- Основы гидравлики
- Системы газоснабжения
- Техническая термодинамика
- Источники и системы теплоснабжения
- Ремонт теплоэнергетического оборудования
- Водоподготовка и водно-солевые режимы энергетических установок
- Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях
- Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях
- Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им
- Вентиляция и кондиционирование воздуха зданий
- Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
- Организация и управление работами коллектива исполнителей

## Профессиональная деятельность

- Обслуживание котельного оборудования на ТЭС
- Обслуживание турбинного оборудования на ТЭС
- Ремонт теплоэнергетического оборудования
- Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им
- Организация и управление работами коллектива исполнителей

## Возможные должности

- Мастер
- Техник
- Старший мастер
- Начальник смены
- Машинист котлов
- Техник-конструктор
- Машинист паровых турбин
- Машинист-обходчик по котельному оборудованию
- Машинист-обходчик по турбинному оборудованию
- Машинист насосных установок

## Работодатели и базы практики

- Цех ТЭЦ ПАО «НЛМК»
- Цех УТЭЦ ПАО «НЛМК»
- Цех УТЭЦ-2 ПАО «НЛМК»
- АО «РИР Энерго»
- Районные и городские котельные
- Производственно-технические отделы тепловых электростанций

# 13.02.07 «Электроснабжение»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
- Назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях
- Принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ
- Правила устройства электроустановок
- Однолинейные схемы тяговых подстанций
- Устройство и принцип действия трансформатора
- Элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ
- Назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
- Назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи и линейных устройств тягового электроснабжения

## Возможные должности

- Техник
- Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи
- Специалист по электроснабжению
- Электромонтер по обслуживанию подстанции
- Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий
- Электромонтер эксплуатации распределительных сетей

## Профессиональная деятельность

- Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
- Технологический процесс переработки и распределения электрической энергии
- Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
- Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- АО «ЛГЭК»
- ПАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго»
- АО «РИР Энерго»
- Верхне-Донское предприятие магистральных электрических сетей (Липецкий ПМЭС)
- Предприятия ОЭЗ ППТ «Липецк»
- Энергетические и промышленные предприятия

# 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)



## Основные дисциплины

- Материаловедение
- Инженерная графика
- Силовая электроника
- Техническая механика
- Прикладная математика
- Преобразовательная техника
- Регулируемый электропривод
- Электротехника и электроника
- Электрические машины и электропривод
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Информационные технологии в профессиональной деятельности

## Профессиональная деятельность

- Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
- Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления
- Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования
- Автоматизация бытовых, промышленных и технологических процессов



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ

## Возможные должности

- Техник
- Мастер участка
- Слесарь КИПиА
- Слесарь-наладчик АСУ
- Электромонтер АСУ ТП
- Техник-электромеханик
- Монтёр распределительных сетей
- Техник участка энергоснабжения
- Оператор автоматизированной линии
- Электромонтёр/слесарь-электрик по ремонту и обслуживанию электрооборудования

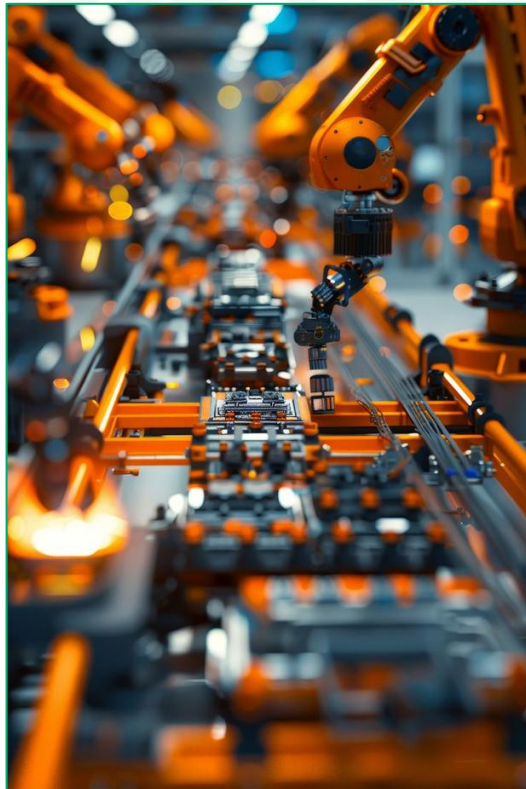
## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ОАО ЮВЭМ-1
- ООО «ЛипецкПиво»
- АО «Липецкцемент»
- ООО «НПП «ТерраВатт»
- ООО «НПП «КИЛОВАТТ»
- ООО «ПРОМЭЛЕКТРОНИКА»
- АО «Ай Эйч пи Апплаенсес»
- ООО «Липецкий Кузнечный Завод»
- ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»
- ООО «КОМПЛЕКТСНАБЭЛЕКТРОМОНТАЖ»
- ООО «Липецкое станкостроительное предприятие»

# 15.02.10 «Мехатроника и робототехника» (по отраслям)



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Электротехника
- Силовая электроника
- Монтаж мехатронных систем
- Преобразовательная техника
- Монтаж робототехнических систем
- Программирование мехатронных систем
- Обслуживание робототехнических систем
- Программирование робототехнических систем
- Элементы гидравлических и пневматических систем
- Установка и регулировка элементов мехатронных систем

## Возможные должности

- Мехатроник
- Робототехник
- Слесарь КИПиА
- Инженер АСУ ТП
- Слесарь-электрик
- Техник-конструктор
- Инженер-мехатроник
- Электромонтер АСУ ТП
- Инженер по автоматизации
- Программист-робототехник
- Проектировщик промышленной робототехники

## Профессиональная деятельность

- Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
- Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
- Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств
- Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем
- Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов

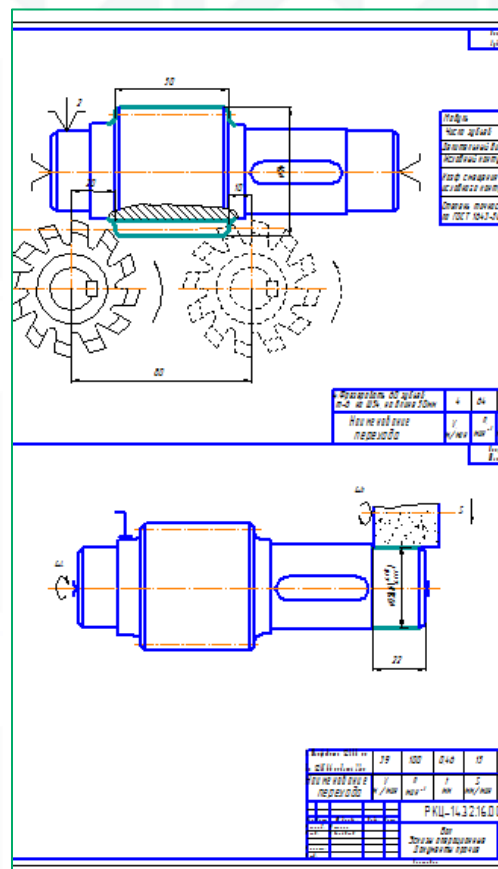
## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- АО «Эйч энд Эн»
- ООО «Прайм Топ»
- ООО «ЛипецкПиво»
- ООО «Бекарт Липецк»
- ООО «ЙОКОХАМА Р.П.З.»
- АО «Ай Эйч Пи Апплаенсес»
- ООО «ПРОМЭЛЕКТРОНИКА»
- ООО «РЭДАЛИТ Шлюмберже»
- ООО «ОБО Беттерманн Производство»

# 15.02.16 «Технология машиностроения»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Материаловедение
- Инженерная графика
- компьютерная графика
- техническая механика
- Технологическая оснастка
- Технологическое оборудование
- Технология машиностроения
- Информационные технологии в профессиональной деятельности
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Процессы формообразования и инструменты
- Программирование для автоматизированного оборудования

## Профессиональная деятельность

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
- Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля
- Эксплуатация и ремонт судовых и тепловозных двигателей
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих

## Возможные должности

- Токарь
- Техник
- Техник-конструктор
- Техник-машиностроитель
- Мастер участка (механического, механо-сборочного, котельно-сварочного и др.)
- Мастер-контролер отдела технического контроля
- Технолог цеха или отдела главного технолога предприятия
- Техник-механик по ремонту технологического оборудования

## Работодатели и базы практики

- ООО «ЛЕМАЗ»
- ПАО «НЛМК»
- ОАО ЛОЭЗ «Гидромаш»
- Машиностроительные предприятия
- Судоремонтные предприятия
- Автосервис и автотранспортные предприятия
- Проектные и исследовательские институты
- Предприятия по обслуживанию сельскохозяйственной техники

# 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Материаловедение
- Обработка металлов резанием, станки и инструменты
- Элементы САПР в профессиональной деятельности
- Основные технические характеристики оборудования
- Предельные нормы износа основных деталей и узлов
- Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования
- Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования
- Технология производства и режимы работы обслуживаемого оборудования
- Карты технического обслуживания оборудования и регламент их разработки
- Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов

## Профессиональная деятельность

- Определение причин дефектов и их устранение
- Проведение монтажа, испытаний промышленного оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию
- Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания и эксплуатации промышленного оборудования
- Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного оборудования
- Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

## Возможные должности

- Механик
- Наладчик
- Технолог
- Конструктор
- Инженер по эксплуатации
- Слесарь механосборочных работ
- Монтажник технологического оборудования
- Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования
- Специалист по гидравлическим машинам и гидроприводу

## Работодатели и базы практики

- Предприятия металлургического производства
- Машиностроительные предприятия
- Предприятия строительной, пищевой, сельскохозяйственной отраслей
- Предприятия нефтехимического комплекса

# 15.02.19 «Сварочное производство»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Техническая механика
- Технология сварочных работ
- Электротехника и электроника
- Основы сварочного производства
- Оборудование для изготовления сварных металлоконструкций
- Контроль качества сварных соединений
- Основы расчета и проектирования сварных конструкций
- Основы металловедения сварных соединений
- Техника и технология ручной дуговой сварки плавящимся покрытыми электродами

## Возможные должности

- Оператор сварочного оборудования
- Дефектоскопист сварных соединений
- Специалист сварочного производства
- Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования
- Оператор машин контактной сварки на плазменной и лазерной резке

## Профессиональная деятельность

- Техническая подготовка производства сварных конструкций
- Ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования
- Контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации
- Проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
- Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
- Составление схем основных сварных соединений, проектирование различных видов сварных швов, составление конструктивных схем металлических конструкций различного назначения

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ООО «Импульс»
- ОАО «Боринское»
- НПП «Валок-Чугун»
- ООО «Липецкий механический завод»

# 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Органическая химия
- Аналитическая химия
- Теплообмен и массообмен
- Общая химическая технология
- Общая и неорганическая химия
- Физическая и коллоидная химия
- Теоретические основы химической технологии
- Методы исследования материалов и процессов производства
- Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий
- Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ
- Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ

## Возможные должности

- Химик-технолог (техник)
- Лаборант по видам анализа
- Специалист по контролю качества
- Руководитель среднего звена (начальник участка)
- Аппаратчик химического производства (по видам производства)

## Профессиональная деятельность

- Технология воды
- Производство: удобрений, лекарственных средств, лакокрасочных материалов и покрытий, органических соединений, топлива, кокса, продуктов нефтехимии, материалов для строительной отрасли
- Переработка и производство изделий из полимеров
- Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ
- Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ
- Ведение технологических процессов производства химических продуктов

## Работодатели и базы практики

- ООО «РВК»
- ПАО «НЛМК»
- АО «Прогресс»
- АО «Рафарма»
- ООО «РОБОКОМ»
- ООО «Прайм Топ»
- ООО «Электрома»
- ООО «Эдельвейс Л»
- ООО НПО «Экотехнологии»
- ОАО ЛТК «Свободный Сокол»

## 22.02.09 «Металлургия черных металлов»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



### Основные дисциплины

- Основы металлургического производства
- Основное и вспомогательное оборудование доменных цехов
- Основное и вспомогательное оборудование сталеплавильных цехов
- Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов)
- Экология металлургического производства
- Управление технологическими процессами производства стали, ферросплавов и лигатур в электропечах и контроль за ними
- Обеспечение качества продукции (агломерата, окатышей, кокса, чугуна ферросплавов, готового сляба)

### Возможные должности

- Миксеровой
- Стропальщик
- Разливщик стали
- Заливщик металла
- Горновой доменной печи
- Плавильщик металла и сплавов
- Подручный сталевара конвертера
- Подручный сталевара электропечи
- Оператор машины непрерывного литья заготовок

### Профессиональная деятельность

- Оценка качества выпускаемой продукции
- Расчет параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции
- Подготовка шихтовых материалов, металлошихты, полуфабрикатов к переработке
- Выполнение расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве ферросплавов и стали
- Подготовка и проверка наличия и исправного состояния инструмента и специальных приспособлений для ведения плавки в электропечи
- Загрузка плавильных агрегатов и выпуск продуктов плавки
- Подготовка рабочего пространства печи к плавке с соблюдением норм времени заправки и ремонта футеровки печи

### Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- АО «НЛМК-Инжиниринг»
- другие промышленные предприятия

# 22.02.11 «Обработка металлов в металлургическом производстве»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Теплотехника
- Теория прокатки
- Материаловедение
- Оборудование цехов ОМД
- Отделка и покрытия проката
- Технология производства листа
- Основы металлургического производства
- Основы термической обработки металлов и сплавов
- Контроль за соблюдением технологии производства и качества выпускаемой продукции
- Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением
- Технология подготовки к работе основного и вспомогательного оборудования

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»

## Профессиональная деятельность

- Расчет параметров технологических процессов обработки металлов давлением, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и металлопродукции
- Подготовка заготовок к процессу обработки металлов давлением
- Контроль и корректировка текущего отклонения от параметров заданных величин и показателей технологических процессов обработки металлов давлением

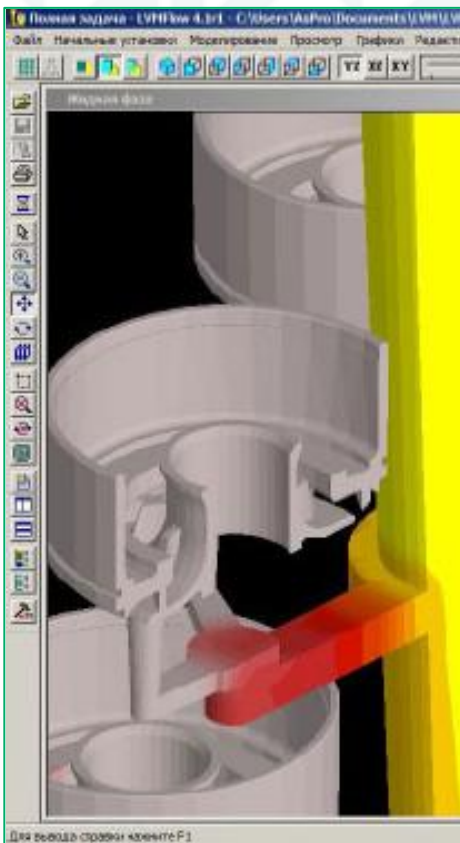
## Возможные должности

- Вальцовщик прокатного стана
- Оператор агрегата горячего цинкования
- Оператор агрегата полимерных покрытий
- Подручный вальцовщика прокатного стана
- Оператор непрерывно-травильного агрегата
- Оператор агрегата подготовки горячекатаных и холоднокатаных рулонов
- Термист термического отделения прокатных производств

## 22.02.12 «Металлургическое производство»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



### Основные дисциплины

- Материаловедение
- Оборудование литейных цехов
- Основы художественного литья
- Проектирование литейных цехов
- Технология производства отливок
- Экология литейного производства
- Основы теории литейных процессов
- Инженерная и компьютерная графика
- Основы металлургического производства
- Экономические основы литейного производства
- Аддитивные технологии в литейном производстве
- Компьютерное моделирование литейных процессов
- Физико-химические основы литейного производства
- Промышленная безопасность в литейном производстве

### Возможные должности

- Инженер-технолог/ Мастер участка литейного цеха
- Плавильщик металлов и сплавов
- Контролер в литейном производстве
- Формовщик машинной и ручной формовки
- Инженер-конструктор по литейной оснастке
- Оператор 3D принтера печати литейных форм
- Инженер-конструктор литейного производства
- Литейщик металлов и сплавов/художественного литья
- Оператор роботизированных комплексов в литейном производстве

### Профессиональная деятельность

- Разработка технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов, пластмасс и композитных материалов
- Контроль качества на всех стадиях процесса производства отливок
- Разработка технологической оснастки для процессов производства отливок
- Расчёт параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходных материалов, готовой продукции
- Контроль выполнения мероприятий по устранению причин возникновения некачественной (бракованной) продукции
- Эксплуатация, наладка и обслуживание плавильного и прочего технологического оборудования в производстве отливок

### Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- «ЛеМаЗ»
- ЧСЗ-Липецк
- INP Appliances
- ЛТК «Свободный сокол»
- Предприятия ОЭЗ ППТ «Липецк («РЭДАЛИТ», «Фондیتال», «ЛипецкТехноЛит» )

# 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте» (по отраслям)



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Технические средства
- Организация движения
- Обслуживание пассажиров
- Транспортная система России
- Электротехника и электроника
- Технология перевозочного процесса
- Организация пассажирских перевозок
- Транспортно-экспедиционная деятельность
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Автоматизированные системы управления на транспорте

## Возможные должности

- Дежурный по ж/д станции
- Специалист по организации перевозок
- Специалист по транспортной логистике
- Специалист по оперативному диспетчерскому управлению ж/д перевозками
- Специалист по организации работы ж/д станции и обеспечению безопасности движения
- Работник по организации и оформлению проездных и перевозочных документов в пассажирских перевозках на ж/д транспорте

## Профессиональная деятельность

- Планирование и организация движения поездов и выполнение условий обеспечения безопасности движения на транспорте
- Руководство движением поездов, производством маневровой работы на железнодорожных станциях
- Анализ выполнения показателей эксплуатационной работы железных дорог
- Планирование и организация работы по транспортно-логистическому обслуживанию в сфере грузовых и пассажирских перевозок
- Планирование перевозки грузов в цепи поставок

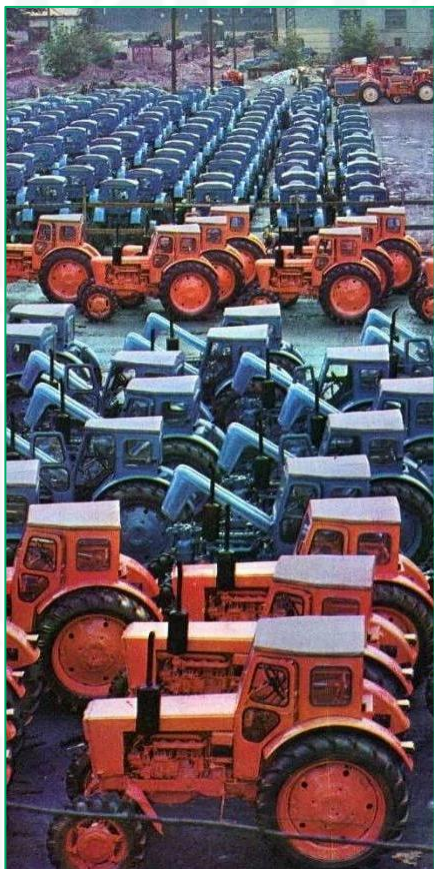
## Работодатели и базы практики

- АО «Стагдок»
- АО «Липецкцемент»
- «НЛМК-инжиниринг»
- ОАО ЛМЗ «Свободный Сокол»
- АО «Первая грузовая компания»
- ОАО «Российские железные дороги»
- АО «Федеральная пассажирская компания»
- Управление транспортной логистики ПАО «НЛМК»
- Управление железнодорожного транспорта ПАО «НЛМК»
- Транспортные компании

## 23.02.02 «Автомобиле- и тракторостроение»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



### Основные дисциплины

- Техническая механика
- Инженерная графика
- Электротехника и электроника
- Двигатели автотракторной техники
- Технология сборки автотракторной техники
- Электрооборудование автомобилей и тракторов
- Производственная логистика и организация деятельности коллектива исполнителей
- Разработка технологических процессов, технической и технологической документации
- Конструкция и проектирование автотракторной техники
- Технология изготовления деталей автотракторной техники
- Обеспечение экономической эффективности производства
- Основы CAD наземных транспортно-технологических средств
- Информационные технологии в профессиональной деятельности

### Профессиональная деятельность

- Конструирование автотракторной техники и компонентов
- Осуществление, контроль и совершенствование технологических процессов изготовления, сборки автотракторной техники и компонентов
- Обеспечение экономической эффективности производства, производственная логистика и организация деятельности коллектива исполнителей

### Возможные должности

- Мехатроник
- Мастер участка
- Водитель-испытатель
- Мастер-приемщик автотранспортных средств
- Мастер по ремонту автотранспортных средств
- Техник-конструктор автотранспортных средств
- Испытатель компонентов автотранспортных средств
- Специалист по сборке агрегатов автотранспортных средств

### Работодатели и базы практики

- Предприятия, производящие автомобили, тракторы, автотракторные прицепы, мотоциклы
- Предприятия, осуществляющие ремонт и эксплуатацию указанной техники
- Конструкторско-технологические бюро предприятий
- Фирменные и дилерские центры автомобильных и тракторных заводов
- Организации автотранспортного комплекса разных форм собственности

# 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Электроника
- Электротехника
- Инженерная графика
- Техническая механика
- Транспортная безопасность
- Экология на ж/д транспорте
- Общий курс железных дорог
- Микропроцессорная техника

## Работодатели и базы практики

- АО «Стагдок»
- АО «Липецкцемент»
- «НЛМК-инжиниринг»
- ОАО ЛМЗ «Свободный Сокол»
- АО «Первая грузовая компания»
- ОАО «Российские железные дороги»
- АО «Федеральная пассажирская компания»
- Управление транспортной логистики ПАО «НЛМК»
- Управление железнодорожного транспорта ПАО «НЛМК»
- Транспортные компании

## Профессиональная деятельность

- Обеспечение безопасной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава (вагонов)
- Управление планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда
- Оценка и обеспечения экономической эффективности производственного процесса
- Разработка технологических процессов на ремонт отдельных деталей и узлов вагонов в соответствии с нормативной документацией

## Возможные должности

- Осмотрщик-ремонтник вагонов
- Осмотрщик вагонов
- Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин

# 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем», квалификация «Оператор беспилотных летательных аппаратов»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Инженерная графика
- Безопасность полётов
- Основы аэронавигации
- Авиационная метеорология
- Технология приборостроения
- Основы аэродинамики и динамики полёта
- Основы экономики воздушного транспорта
- Лётно-технические характеристики беспилотных воздушных судов самолётного, вертолётного и смешанного типов

## Профессиональная деятельность

- Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного, вертолетного, смешанного типов
- Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного ввоздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов

## Возможные должности

- Оператор БПЛА
- Разведчик-беспилотник (геологоразведка)
- Слесарь-сборщик авиационных приборов
- Техник по обслуживанию авиационной техники
- Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов

## Работодатели и базы практики

- МЧС
- МВД
- Транспорт
- Кинематограф
- Строительство
- Сельское хозяйство
- Научно-исследовательские природоохранные институты
- Институты картографии и геодезии
- Институты противопожарной обороны
- Профильные коммерческие компании
- Службы надзора в сфере природоохраны
- Инженерно-технические службы обеспечения

# 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг» (по отраслям)



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Аудит качества
- Стандарты качества
- Защита информации
- Управление персоналом
- Управление процессами
- Математическое моделирование
- Всеобщее управление качеством
- Сертификация системы качества
- Технология разработки стандартов
- Финансовый и управленческий учёт
- Экономическое управление организацией
- Составление нормативной документации
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Технология и организация производственных услуг
- Информационные технологии в управлении качеством
- Технология разработки нормативной документации

## Профессиональная деятельность

- Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса
- Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации
- Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля
- Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

## Возможные должности

- Аудитор
- Менеджер
- Специалист в отделах управления
- Специалист центра стандартизации, метрологии и сертификации
- Специалист отделов внешнеэкономической деятельности предприятий
- Специалист органов по сертификации качеством на предприятиях любого профиля
- Дефектоскопист в лабораториях неразрушающего контроля

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ООО «ЙОКОХАМА Р.П.З.»
- АО «Ай Эйч Пи Апплаенсес»
- ООО «Центр корпоративных решений»
- ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Липецкой области»
- Органы государственной власти
- Организации, предоставляющие услуги населению (средства измерения и контроля; соответствия и аккредитации; системы управления качеством; документация по качеству и другое)

# 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет» (по отраслям)



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Аудит
- Экономика организации
- Налоги и налогообложение
- Основы бухгалтерского учёта
- Финансы, денежное обращение и кредит
- Ведение бухгалтерского учёта имущества организации
- Ведение учёта источников формирования имущества
- Проведение расчётов с бюджетом и внебюджетными фондами
- Выполнение работ по инвентаризации имущества и финансовых обязательств

## Профессиональная деятельность

- Обработка бухгалтерской информации
- Формирование бухгалтерской отчётности
- Учёт имущества и обязательств организации
- Проведение и оформление хозяйственных операций
- Проведение расчётов с бюджетом и внебюджетными фондами

## Возможные должности

- Бухгалтер
- Главный бухгалтер
- Помощник бухгалтера
- Ведущий специалист отдела

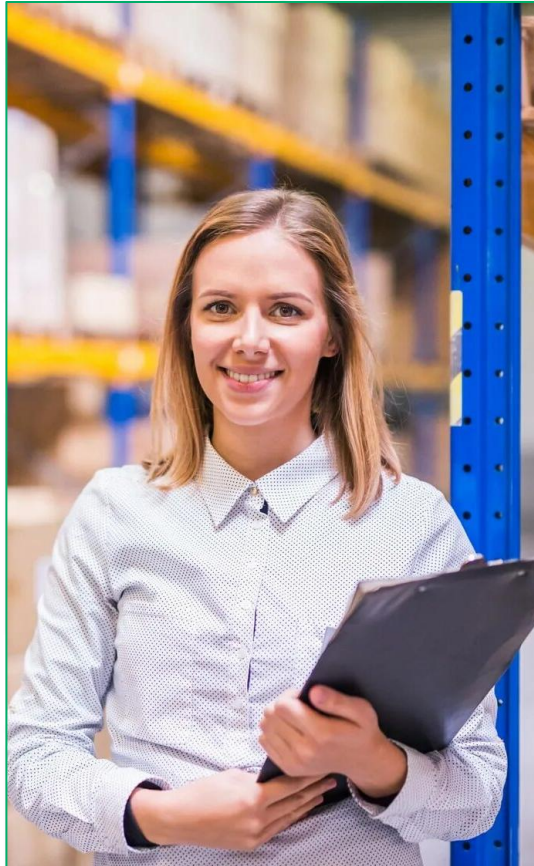
## Работодатели и базы практики

- Бухгалтерские фирмы
- Торговые организации
- Финансовые учреждения
- Консалтинговые организации
- Производственные предприятия
- Коммерческие и некоммерческие организации

# 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Статистика
- Менеджмент
- Экономика организации
- Налоги и налогообложение
- Основы логистической деятельности
- Проектная деятельность в логистике
- Моделирование логистических систем
- Финансы, денежное обращение и кредит
- Бухгалтерский учёт логистических операций
- Информационное обеспечение логистических процессов

## Профессиональная деятельность

- Планирование и организация логистических процессов в закупках и складировании
- Планирование и организация логистических процессов в производстве и распределении
- Планирование и организация логистических процессов в транспортировке и сервисном обслуживании
- Планирование и оценка эффективности работы логистических систем, контроль логистических операций

## Возможные должности

- Операционный логист
- Менеджер по логистике
- Логист складского учета
- Информационный логист
- Менеджер по грузоперевозкам
- Диспетчер по грузоперевозкам

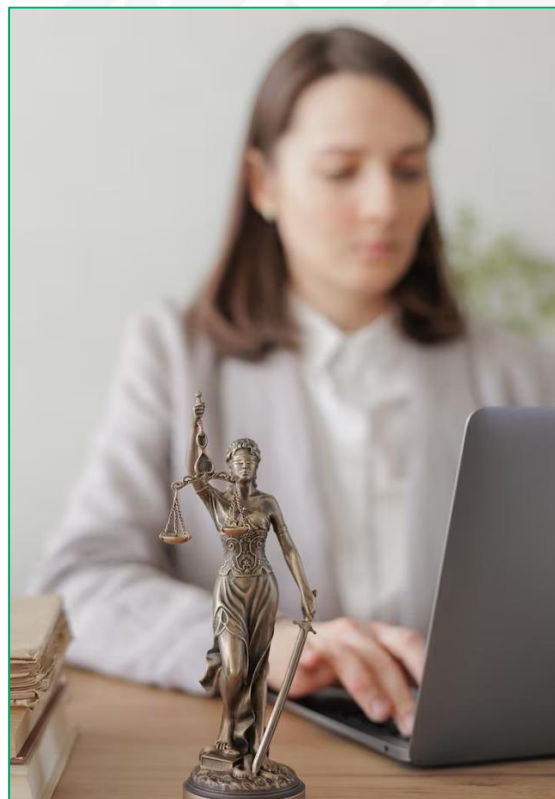
## Работодатели и базы практики

- Транспортные компании
- Логистические компании
- Магазины и торговые сети
- Производственные организации
- Производственно-торговые фирмы

## 40.02.04 «Юриспруденция»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



### Основные дисциплины

- Трудовое право
- Уголовное право
- Гражданское право
- Уголовный процесс
- Гражданский процесс
- Корпоративное право
- Административное право
- Теория государства и права
- Административный процесс
- Судебные и альтернативные формы защиты прав организаций и физических лиц

### Возможные должности

- Юрист
- Юрисконсульт
- Секретарь суда
- Помощник судьи
- Помощник адвоката
- Оперуполномоченный
- Помощник следователя
- Работник кадровой службы
- Специалист паспортного стола
- Участковый уполномоченный полиции
- Специалист органов социальной защиты

### Профессиональная деятельность

- Подготовка юридических документов
- Подготовка судебных дел к разбирательству
- Работа с обращениями граждан, поступающими в суд
- Работа с судебными делами, нарядами и документами архивного фонда суда
- Планирование и реализация мероприятий по обеспечению работы архива в правоохранительном органе
- Прием и регистрация заявлений и документов для установления пенсий, пособий, иных социальных выплат, услуг государственного социального обеспечения
- Выявление и осуществление учета лиц, совершивших преступления
- Информирование, прием и консультирование граждан по правовым вопросам, вопросам соцобеспечения

### Работодатели и базы практики

- Суд
- Прокуратура
- Трудовая сфера
- Следственные органы
- Адвокатура, нотариат
- Юридические службы
- Налоговые инспекции
- Органы социального обеспечения

# 46.02.01 «Документационное обеспечение управления и архивоведение»



УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ



## Основные дисциплины

- Методика и практика архивоведения
- Обеспечение сохранности документов
- Организация работы с электронными документами
- Организация секретарского обслуживания
- Документационное обеспечение управления
- Документационное обеспечение кадровой службы
- Осуществление организационного и документационного обеспечения деятельности организации
- Организация архивной работы по документам организаций различных форм собственности
- Организация и нормативно-правовые основы архивного дела

## Профессиональная деятельность

- Организация кадрового делопроизводства на предприятии
- Организация документационного обеспечения управления и функционирования организации
- Организация архивной и справочно-информационной работы по документам организации
- Осуществление документационного обеспечения управления и архивного дела с использованием программных средств учёта, хранения, обработки и поиска документов

## Возможные должности

- Архивист
- Секретарь
- Документовед
- Делопроизводитель
- Инспектор отдела кадров

## Работодатели и базы практики

- Органы самоуправления
- Государственные архивы
- Архивы промышленных предприятий
- Архивы при медицинских учреждениях
- Архивы при учебных заведениях
- Архивы министерств, комитетов, организаций
- Архивы историко-культурных учреждений

# 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям)



**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ**



## Основные дисциплины

- История дизайна
- Черчение и перспектива
- Пластическая анатомия
- Рисунок с основами перспективы
- Живопись с основами цветоведения
- История изобразительного искусства
- Средства исполнения дизайн-проектов
- Основы проектной и компьютерной графики
- Дизайн-проектирование (композиция, макетирование, современные концепции в искусстве)
- Основы стандартизации сертификации и метрологии
- Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна
- Выполнение художественно-конструкторских проектов в материале

## Профессиональная деятельность

- Организация и проведение работ по проектированию художественно-технической, предметно-пространственной, производственной и социально-культурной среды, максимально приспособленной к нуждам различных категорий потребителей
- Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов
- Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале
- Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия авторскому образцу

## Возможные должности

- Декоратор
- Стилист
- Дизайнер
- Визуализатор
- Арт-дизайнер
- Дизайнер интерьера
- Художник-оформитель
- Художник по костюму
- Ландшафтный дизайнер
- Дизайнер городской среды
- Промышленный дизайнер
- Исполнитель художественно-оформительских работ

## Работодатели и базы практики

- ПАО «НЛМК»
- ОАО «Боринское»
- ООО СУ-11 «Липецкстрой-Л»

## Вступительное испытание:

- «Рисунок» на базе ЛГТУ