

**Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Челябинский институт развития профессионального образования»**

**АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОТРЕБНОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
В КАДРАХ НА СРЕДНЕСРОЧНУЮ
И ДОЛГОСРОЧНУЮ ПЕРСПЕКТИВУ**

Исполнители:

Д. э. н., профессор С. А. Головихин,
Д. э. н., профессор Е. А. Неживенко,
К. п. н., доцент О. В. Башарина

Челябинск, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Актуальные направления использования результатов прогнозирования потребности Челябинской области в кадрах	3
2. Анализ результатов прогнозирования потребности Челябинской области в кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу	7
2.1. Анализ занятости и кадровой потребности экономики Челябинской области в разрезе видов экономической деятельности	7
2.2. Анализ качества рабочей силы в Челябинской области	31
2.3. Анализ обеспеченности текущей потребности экономики Челябинской области в квалифицированных кадрах	44
2.4. Анализ прогнозных данных об общей и дополнительной кадровой потребности Челябинской области по видам экономической деятельности	75
2.5. Анализ прогнозных данных о дополнительной кадровой потребности Челябинской области по укрупненным группам специальностей, по направлениям подготовки, специальностям и рабочим профессиям	98
2.6. Анализ прогнозных данных кадровой потребности в муниципальных образованиях Челябинской области	133
Список использованной литературы	205
Приложения	206
Приложение А. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с высшим образованием	206
Приложение Б. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со средним профессиональным образованием	246

1. АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ В КАДРАХ

Прогнозирование потребности региональной экономики в кадрах в настоящее время должно стать основой разработки системы управления трудовым и образовательным потенциалом региона [1]. Прогнозирование кадровой потребности экономики региона нацелено на определение объема и структуры подготовки кадров, соответствующих потребностям региональной экономики и решению задач, поставленных Стратегией социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 года [4]. На этой основе возникает возможность совершенствования регионального управления, нацеленного на обеспечение сбалансированного рынка труда, рынка образовательных услуг, построения системы профориентационной деятельности.

Построение прогнозов кадровой потребности региона базируется на ряде нормативных и законодательных актов.

Одним из основных законодательных актов, регламентирующих прогнозирование кадровых потребностей в регионах, является совместный Приказ Минтруда России № 407, Минобрнауки России № 641 от 30.06.2015 «Об утверждении Положения о системе среднесрочного и долгосрочного прогнозирования занятости населения в целях планирования потребностей в подготовке кадров в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального и (или) высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, и методики расчета на среднесрочную и долгосрочную перспективу потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах», обеспечивающий единую информационную базу входных показателей и единый перечень выходных показателей прогноза для всех субъектов РФ [3].

Согласно методике, утвержденной совместным Приказом (далее — Методика), под потребностью в профессиональных кадрах (для субъектов Российской Федерации) понимается «численность занятых в экономике, необходимая для обеспечения производства валового регионального продукта с учетом планируемого изменения производительности труда» (п. 3).

В соответствии с Методикой, потребность субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах определяется с использованием Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД) и Общероссийского классификатора занятий (ОКЗ) (п. 6 Методики) на среднесрочную и долгосрочную перспективу.

Согласно п. 4 Методики, среднесрочный период (среднесрочная перспектива) — это период, следующий за текущим годом, продолжительностью от трех до шести лет включительно. Долгосрочный период (долгосрочная перспектива) — период, следующий за текущим годом, продолжительностью более шести лет.

Актуальными направлениями использования среднесрочных и краткосрочных прогнозов (3–6 лет) являются:

- определение структурных пропорций (диспропорций) занятости населения;
- формирование контрольных цифр приема в учреждения профессионального образования на бюджетной основе;
- корректировка объемов и профилей подготовки кадров в системе профессионального образования;
- профориентационная работа;

- определение приоритетных профессий (специальностей) для профессионального обучения и дополнительного профессионального образования безработных граждан;
- определение объемов квот на привлечение и использование иностранной рабочей силы.

Актуальными направлениями использования долгосрочных прогнозов (7–20 лет) выступают:

- выявление приоритетов изменяющегося рынка труда;
- формирование перечня востребованных профессий и специальностей на долгосрочную перспективу;
- корректировка структуры подготовки кадров в образовательных организациях;
- обоснование открытия новых направлений и специальностей подготовки;
- выработка предложений по модернизации системы профессионального образования в соответствии с задачами социально-экономического развития Российской Федерации.

Важнейшим ориентиром для развития любой образовательной организации являются контрольные цифры приема граждан для обучения по образовательным программам ВО и СПО за счет бюджетных ассигнований.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 13 марта 2019 г. № 261 «Об утверждении Правил установления организациям, осуществляющим образовательную деятельность, контрольных цифр приема по профессиям, специальностям и направлениям подготовки и (или) укрупненным группам профессий, специальностей и направлений подготовки для обучения по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и их отдельных положений» (с изменениями и дополнениями) [5], Минобрнауки РФ определяет общий объем контрольных цифр приема с учетом предложений федеральных органов исполнительной власти, других главных распорядителей средств федерального бюджета. Данные предложения формируются на основе анализа рынка труда и с учетом потребностей экономики Российской Федерации в квалифицированных кадрах, стратегических ориентиров развития сферы образования и реального сектора экономики Российской Федерации, а также возможностей образовательных организаций и спроса населения на образовательные услуги.

Инструментом построения прогнозов потребности Челябинской области в кадрах явился программный продукт «Информационная система прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области» (текущая версия системы — 2.14.0). Данный программный продукт предназначен для прогнозирования оптимальной структуры подготовки кадров и КЦП в учреждениях профессионального образования. Разработчик системы — ИБС Экспертиза.

В рамках построения прогнозов потребности региона в кадрах с использованием программного продукта «Информационная система прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области» были реализованы следующие этапы:

- 1) сформированы банки обязательной статистической, уточняющей и перспективной информации;
- 2) проведена обработка и ввод полученных данных в шаблоны инструмента прогнозирования;
- 3) осуществлен процесс моделирования, получены результаты моделирования в виде прогноза потребности Челябинской области в кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу (в том числе в разрезе муниципальных образований Челябинской области);
- 4) подготовлен аналитический отчет.

Данные о прогнозируемой потребности в кадрах получены на основании массива информации, вводимой в шаблоны инструмента прогнозирования, в результате автоматизированной обработки информации с использованием экономико-математических моделей.

Состав данных, используемых для построения прогноза, условно делится на три группы.

1. Обязательная информация (входные данные). К обязательной информации относятся данные официальной статистики.

2. Уточняющая информация (вводимые параметры моделей). К данной группе относятся результаты опросов работодателей, экспертов, молодежи, используемые для настройки параметров моделей в соответствии со спецификой региона.

3. Перспективная информация (сценарные условия). К данной группе относятся сведения о планах развития региона, а также макропрогнозы развития страны, формируемые Минэкономразвития России.

С точки зрения анализа спроса экономики на рабочую силу к обязательным относятся показатели групп «Экономика», «Рынок труда», «Демография», «Образование», «Баланс трудовых ресурсов», вводимые в экономико-математическую модель прогнозирования кадровых потребностей с целью построения модели рынка труда.

Ретроспектива данных федеральной и региональной статистики, загруженных в инструмент прогнозирования, по состоянию на 2019 год составляет до 18 лет по разным категориям показателей (2000–2017 годы).

Выявленные на основе ретроспективных данных взаимосвязи и факторы, влияющие на прогнозную величину кадровых потребностей региона, корректируются в соответствии с результатами опросов работодателей, молодежи и экспертов. Это обеспечивает детализацию и уточнение прогноза, адаптацию результатов прогнозирования к реальному рынку труда.

Прогноз динамики экономического развития, демографической ситуации, изменений на рынке труда и в сфере образования производится для трех сценариев развития Челябинской области: базового, инвестиционного и базового с оптимизацией без ограничений.

Данные сценарии различаются в зависимости от темпов использования факторов ускорения социально-экономических процессов, таких как инвестиционные, инновационно-технологические, структурные и институциональные преобразования.

Базовый сценарий предполагает сохранение сложившихся тенденций и внешних условий (без ввода сценарных параметров, с использованием преднастроенных параметров). Его реализация не предполагает коренных изменений при долгосрочном социально-экономическом развитии Челябинской области. В основе данного сценария лежит инерционное развитие экономики и ее традиционных отраслей промышленности, инфраструктуры при сохранении существующей структуры энергодобавки.

Инвестиционный сценарий характеризуется усилением инвестиционной составляющей развития региона и предполагает превращение инновационных факторов в ведущий источник экономического роста.

Сценарий опирается на создание современной инфраструктуры и конкурентоспособного сектора высокотехнологичных производств экономики, эффективное использование человеческого капитала, реализацию новых подходов к управлению областью в условиях усиления инвестиционной направленности экономического роста.

Отличительными чертами данного сценария являются существенный приток капитала, преодоление негативных тенденций, связанных с замедлением экономического роста, возрастание потока привлекаемых инвестиций и увеличение объемов производства.

Успешная реализация инвестиционного сценария будет невозможна без существенного улучшения параметров трудовых ресурсов, которые сделают Челябинскую область привлекательной для высококвалифицированных кадров.

Базовый сценарий с оптимизацией без ограничений является умеренно оптимистическим и предполагает опережающее развитие экономики Челябинской области благодаря реализации наиболее крупных и значимых инвестиционных проектов в ключевых видах деятельности региона, некоторому увеличению миграционного притока населения из других регионов России и из-за рубежа. Улучшение параметров человеческого капитала будет происходить за счет позитивных преобразований в социальной и демографической сферах.

Базовый сценарий с оптимизацией без ограничений является промежуточным между базовым и инвестиционным сценариями и отражает возможности реализации самых перспективных направлений развития региона.

2. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ В КАДРАХ НА СРЕДНЕСРОЧНУЮ И ДОЛГОСРОЧНУЮ ПЕРСПЕКТИВУ

2.1. Анализ занятости и кадровой потребности экономики Челябинской области в разрезе видов экономической деятельности

Челябинская область — один из основных динамично развивающихся индустриальных регионов Российской Федерации; входит в состав Уральского федерального округа. Челябинской области, как и Российской Федерации, необходимо осуществить экономическую и социальную модернизацию, выйти на путь интенсивного развития, обеспечивающего готовность ответить на вызовы современного мира.

Челябинская область расположена на границе Европы и Азии, в южной части Уральских гор и прилегающей Западно-Сибирской равнины. На севере регион граничит со Свердловской областью, на востоке — с Курганской, на юге — с Оренбургской, на западе — с Республикой Башкортостан и на юго-востоке — с Республикой Казахстан.

Площадь Челябинской области — 88,5 тыс. км², протяженность с севера на юг — 490 км, с запада на восток — 400 км. По площади территории Челябинская область находится на 36-м месте среди субъектов Российской Федерации.

Административно-территориальное устройство Челябинской области установлено в соответствии с Уставом (Основным Законом) Челябинской области и Законом Челябинской области «Об административно-территориальном устройстве Челябинской области». Челябинская область состоит из 27 муниципальных районов, 15 городских округов, 1 городского округа с внутригородским делением, 27 городских поселений и 242 сельских поселений.

По данным на 1 января 2019 года, численность населения Челябинской области составляет 3 475 753 человек (10-е место в Российской Федерации), плотность населения — 39,26 чел/км². Городское население составляет 83,1 %. Наиболее крупные города: Челябинск (1200,7 тыс. человек), Магнитогорск (413,3 тыс. человек), Златоуст (165,4 тыс. человек), Миасс (151,3 тыс. человек) и Копейск (148,2 тыс. человек).

Предположительная ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Челябинской области в 2019 году повысилась до 72,12 лет, однако ее уровень несколько ниже, чем в целом по Российской Федерации (73,31 лет).

Базовые индикаторы развития Челябинской области и ее место в структуре Уральского федерального округа и Российской Федерации представлены в таблице 1.

Таблица 1

Базовые социально-экономические показатели Челябинской области

Наименование показателя	Единицы измерения	Значение	Доля в УрФО, %	Доля в РФ, %	Место в УрФО	Место в РФ
Площадь территории (2019)	Тыс. км ²	88,5	4,9	0,5	5-е	36-е
Численность населения (01.01.2019)	Тыс. чел.	3 475	28,1	2,37	2-е	10-е
Валовой региональный продукт (2017)	Млн руб.	1 348 564	12,6	1,8	4-е	12-е
Основные фонды в экономике (2018)	Млн руб.	3 237 476	8,4	1,5	4-е	16-е

Наименование показателя	Единицы измерения	Значение	Доля в УрФО, %	Доля в РФ, %	Место в УрФО	Место в РФ
Продукция обрабатывающих производств (2018)	Млн руб.	1 491 774	27,2	3,3	2-е	6-е
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды (2018)	Млн руб.	122 934	17,4	2,2	3-е	13-е
Добыча полезных ископаемых (2018)	Млн руб.	80 990	1,2	0,7	4-е	28-е
Продукция сельского хозяйства (2018)	Млн руб.	119 417	37,1	2,2	1-е	14-е
Оборот розничной торговли (2018)	Млн руб.	518 610	19,2	1,6	2-е	15-е
Сальдированный финансовый результат деятельности организаций (2018)	Млн руб.	181 085	6,6	1,5	5-е	17-е
Инвестиции в основной капитал (2018)	Млн руб.	259 366	8,8	1,5	5-е	18-е

В России Челябинская область производит почти $\frac{1}{4}$ всей стали (24,64 %), 12,52 % стальных труб, 5,37 % скота и птицы на убой, 3,5 % цемента, 2,71 % электроэнергии.

Основными показателями, характеризующими результаты общественного производства и участие отраслей экономики в формировании итогов общественного производства, являются объем валового регионального продукта и его структура по видам экономической деятельности.

Челябинская область по итогам 2017 года занимает 12-е место по объему валового регионального продукта среди субъектов Российской Федерации. Объем валового регионального продукта Челябинской области с 2006 по 2017 год в действующих ценах увеличился в 3,0 раза: с 446,9 млрд рублей в 2006 году до 1 348,5 млрд рублей в 2017 году (по Российской Федерации — рост в 3,3 раза).

Наибольшая доля валового регионального продукта создается в организациях, осуществляющих виды деятельности: «Обрабатывающие производства» (35,3 %), «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» (11,7 %), «Транспортировка и хранение» (7,1 %), «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» (6,1 %), «Деятельность по операциям с недвижимым имуществом» (6,0 %), «Строительство» (5,3 %).

Отрасли, привлекающие квалифицированные кадры, в основном с высшим образованием (образование; здравоохранение и социальные услуги; государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение; деятельность профессиональная, научная и техническая), занимают большую долю по количеству работников (в 2016 году в совокупности 24,2 % от общего количества занятых, в 2017 году — 28,3 %, в 2018 году — 30,1 %, в январе — октябре 2019 года — 32,4 %), но при этом не входят в число лидеров по участию в формировании ВРП (табл. 2).

**Отраслевая структура валовой добавленной стоимости
(в текущих основных ценах) Челябинской области, %**

Виды экономической деятельности	2006 г.	2017 г.
Обрабатывающие производства	39,0	35,3
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	14,9	11,7
Транспортировка и хранение	9,3	7,1
Деятельность в области информации и связи*		2,0
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	7,9	6,1
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	7,2	6,0
Строительство	5,4	5,3
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3,6	4,5
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	4,0	4,3
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	2,7	4,1
Деятельность профессиональная, научная и техническая	–	3,7
Образование	2,7	3,2
Добыча полезных ископаемых	1,1	2,1
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	–	1,5
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	–	1,1
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	0,7	0,7
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	–	0,6
Предоставление прочих видов услуг	1,2	0,4
Деятельность финансовая и страховая	0,3	0,3
Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0,0	0,0
Итого	100,0	100,0

Примечания:

* в связи с изменением ОКВЭД для 2006 года «Деятельность в области информации и связи» объединена с «Транспортировкой и хранением»;

«–» — вид экономической деятельности отсутствовал в ОКВЭД-2007.

За период с 2006 по 2017 год наметились существенные сдвиги в распределении ВРП Челябинской области: в формировании конечного общественного продукта сократилась роль таких видов экономической деятельности, как «Обрабатывающие производства», «Торговля оптовая и розничная», «Деятельность по операциям с недвижимым имуществом», «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство»; в то же время возросло участие видов экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха», «Образование», «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг». Возникли новые виды экономической деятельности, формирующие ВРП: «Деятельность профессиональная, научная и техническая», «Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги», «Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений», «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений».

Таким образом, в экономике региона продолжают структурные сдвиги, в том числе в сторону отраслей непродуцированной сферы, что находит отражение в структуре спроса экономики на рабочую силу.

Общее представление о численности и составе трудовых ресурсов Челябинской области, в том числе количестве занятых, безработных и экономически неактивного населения, дает баланс трудовых ресурсов (табл. 3).

Таблица 3

Баланс трудовых ресурсов Челябинской области за 2015–2019 годы (чел.)

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (оценка)	2019 г. к 2015 г., %	Доля в 2019 г., %
01 Численность трудовых ресурсов	2 146 700	2 102 039	2 087 221	2 066 367	2 048 012	95,40	100,00
02 Трудоспособное население в трудоспособном возрасте	1 948 100	1 915 654	1 884 295	1 856 833	1 833 155	94,09	89,51
03 Иностранцы трудовые мигранты	46 400	25 256	31 115	31 295	31 507	67,90	1,54
04 Работающие граждане, находящиеся за пределами трудоспособного возраста, в том числе:	152 200	161 129	171 811	178 239	183 350	120,47	8,95
05 Работающие пенсионеры старше трудоспособного возраста	151 700	160 603	171 122	177 530	182 627	120,37	99,61
06 Работающие подростки моложе трудоспособного возраста	500	526	689	709	723	144,60	0,39
07 Численность занятых в экономике	1 647 600	1 714 040	1 732 864	1 897 009	1 866 461	113,28	91,14
08 Численность населения, не занятого в экономике, в том числе:	499 100	387 999	354 357	169 358	181 551	36,38	8,86
09 Численность учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы	139 000	142 377	148 400	155 6907	154 060	110,83	—
10 Численность безработных	34 600*	33 200*	26 693*	115 924**	107 918**	93,09***	—

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (оценка)	2019 г. к 2015 г., %	Доля в 2019 г., %
11 Численность прочих категорий населения в трудоспособном возрасте, не занятого в экономике	325 500	212 422	179 264	—	—	—	—

Примечание:

*Численность безработных, зарегистрированных в службе занятости;

** Численность безработных с применением критериев МОТ;

*** 2019 к 2018 с применением критериев МОТ;

«—» — нет данных.

В период с 2015 по 2019 год численность трудовых ресурсов Челябинской области сократилась на 4,6 % и в настоящее время составляет 2 048 012 чел. Сокращение численности трудовых ресурсов региона произошло за счет уменьшения численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте (на 5,91 %) и количества иностранных трудовых мигрантов (на 32,1 %). При этом наблюдался прирост численности работающих граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста (на 20,47 %), который на 99,61 % был обеспечен увеличением количества работающих пенсионеров старше трудоспособного возраста. Однако прирост численности работающих граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста, не смог компенсировать общего сокращения величины трудовых ресурсов Челябинской области.

Численность занятых в экономике за 2015–2019 годы увеличилась на 13,28 %, а численность населения, не занятого в экономике, напротив, сократилась на 63,62 %. Количество безработных (с применением критериев МОТ) сократилось по отношению к 2018 году на 6,91 % и составило в 2019 году 5,88 % трудоспособного населения в трудоспособном возрасте.

Детализированная характеристика численности занятых в экономике Челябинской области по видам экономической деятельности по состоянию на 2019 год приведена в таблице 4.

Таблица 4

**Среднегодовая численность занятых в экономике Челябинской области
в 2019 году (оценка)**

Виды экономической деятельности	Всего, чел.	% к итогу
Среднегодовая численность занятых	1 866 461	100,0
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	86 116	4,61
В: Добыча полезных ископаемых	20 258	1,09
С: Обрабатывающие производства	389 572	20,87
Д: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	29 505	1,58
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	15 559	0,83
Ф: Строительство	152 229	8,16
Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	284 931	15,27

Виды экономической деятельности	Всего, чел.	% к итогу
Н: Транспортировка и хранение	111 591	5,98
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	35 017	1,88
J: Деятельность в области информации и связи	28 434	1,52
К: Деятельность финансовая и страховая	27 026	1,45
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	46 532	2,49
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	41 783	2,24
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	27 989	1,49
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	80 797	4,33
P: Образование	142 186	7,62
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	108 618	5,82
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	23 300	1,25
S: Предоставление прочих видов услуг	215 018	11,52
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0	0,00
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0,00

Основная численность занятых в Челябинской области сосредоточена в обрабатывающих производствах (389 572 чел.), что составляет 20,87 % от общей среднегодовой численности занятых в экономике региона. Существенная часть занятых работает в торговле (15,27 %), предоставлении прочих видов услуг (11,52 %), строительстве (8,16 %), образовании (7,62 %), на транспорте (5,98 %), здравоохранении (5,82 %), в сельском хозяйстве (4,61 %), государственном управлении (4,33 %). Доля занятых в остальных видах экономической деятельности в целом не превышает 2,5 %.

Структурные и технологические сдвиги в экономике Челябинской области выступают фактором, оказывающим наиболее сильное действие на характеристики занятости. Влияние этого фактора необходимо рассматривать прежде всего на уровне организаций, поскольку они являются основными хозяйствующими субъектами, создающими ВРП.

Изменение списочного состава работников организаций и его структуры в разрезе видов экономической деятельности представлено в таблице 5 и на рисунках 1, 2.

Следует отметить, что за последние 18 лет (с 2002 по 2019 год) величина среднесписочной численности работников организаций в целом по региону сократилась на 17,1 %. Поскольку в статистическом учете среднесписочная численность работников организаций не включает субъекты малого предпринимательства и ИП, сокращение данного показателя в долгосрочном периоде, прежде всего, отражает тенденцию оттока занятых из субъектов крупного бизнеса в малый и средний бизнес.

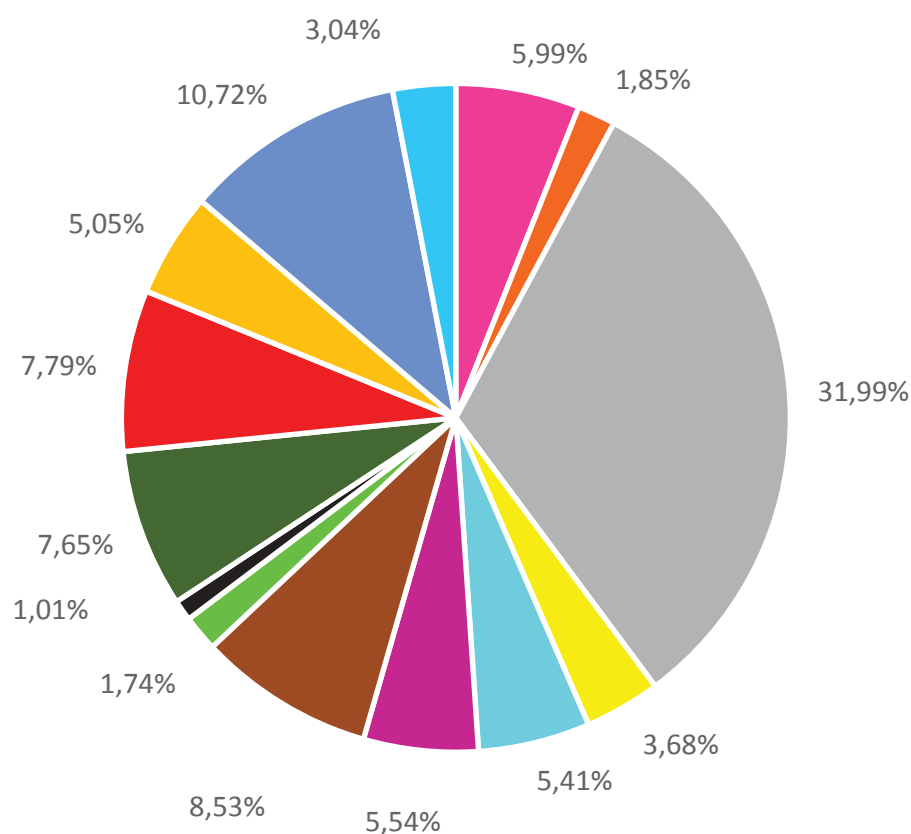
Прежде всего, среднесписочная численность работников организаций уменьшилась в производственной сфере, формирующей половину валового регионального продукта Челябинской области, в том числе:

- сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве (–67,7 %);
- обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха (–48,26%);
- добыче полезных ископаемых (–33,19 %);
- строительстве (–28,85 %);
- обрабатывающих производствах (–27,15 %).

**Среднесписочная численность работников организаций и ее структура
в разрезе видов экономической деятельности Челябинской области, 2002–2019 годы**

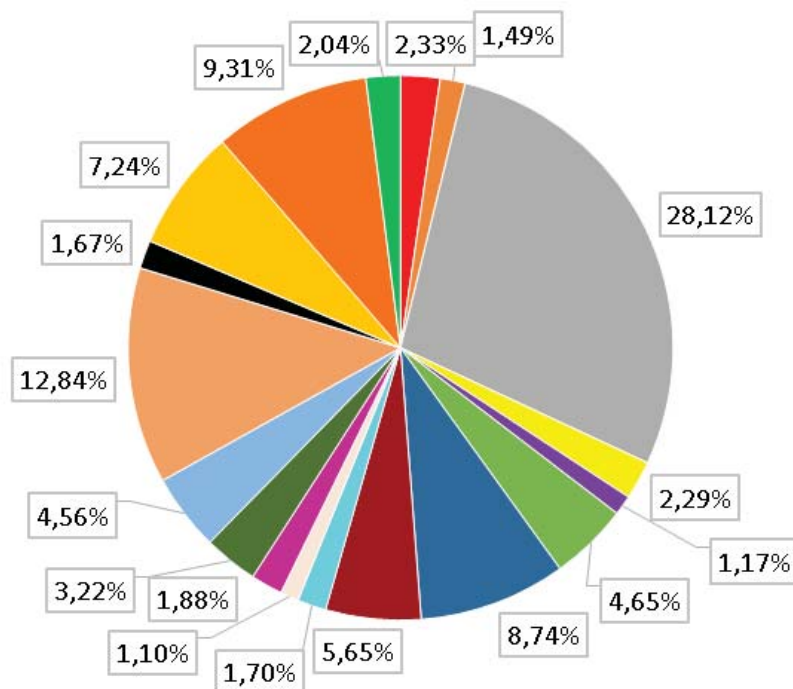
Виды экономической деятельности	Численность работников, чел.						Доля, %					
	2002 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (оценка)	2002 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (оценка)		
С: Обрабатывающие производства	408 799	276 874	277 744	277 695	297 826	31,99	26,48	26,65	26,73	28,12		
Р: Образование	99 605	125 866	126 866	127 886	135 966	7,79	12,04	12,17	12,31	12,84		
М: Деятельность профессиональная, научная и техническая			26 390	26 603	48 311			2,53	2,56	4,56		
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	137 042	98 231	97 806	97 545	98 540	10,72	9,39	9,38	9,39	9,31		
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	70 803	107 501	105 037	101 921	92 581	5,54	10,28	10,08	9,81	8,74		
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	64 567	73 153	52 682	54 263	76 641	5,05	7,00	5,05	5,22	7,24		
N: Транспортировка и хранение	108 970	80 546	79 175	77 566	59 834	8,53	7,70	7,60	7,47	5,65		
J: Деятельность в области информации и связи			25 282	24 843	18 009			2,43	2,39	1,70		
F: Строительство	69 139	41 885	41 445	41 151	49 192	5,41	4,01	3,98	3,96	4,65		
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	97 810	87 269	34 425	34 230	34 092	7,65	8,34	3,30	3,29	3,22		
A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	76 584	28 899	28 185	27 568	24 719	5,99	2,76	2,70	2,65	2,33		
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	46 965	39 009	31 233	31 233	24 298	3,68	3,73	3,00	3,01	2,29		
K: Деятельность финансовая и страховая	12 887	19 366	19 383	19 477	19 956	1,01	1,85	1,86	1,87	1,88		

Виды экономической деятельности	Численность работников, чел.						Доля, %					
	2002 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (оценка)	2002 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (оценка)		
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	0	0	22 424	22 940	17 646	0,00	0,00	2,15	2,21	1,67		
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	38 843	34 067	17 152	17 273	16 433	3,04	3,26	1,65	1,66	1,55		
S: Предоставление прочих видов услуг			16 423	16 123	5 223			1,58	1,55	0,49		
V: Добыча полезных ископаемых	23 582	18 645	19 115	19 606	15 754	1,85	1,78	1,83	1,89	1,49		
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	22 275	14 470	13 651	13 084	11 603	1,74	1,38	1,31	1,26	1,10		
E: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений			7811	7858	12 378			0,75	0,76	1,17		
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Итого	1 277 871	1 045 781	1 042 229	1 038 865	1 059 002	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		



- А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство
- В: Добыча полезных ископаемых
- С: Обрабатывающие производства
- D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов
- F: Строительство
- G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств
- H: Транспортировка и хранение; J: Деятельность в области информации и связи
- I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания
- K: Деятельность финансовая и страховая
- L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом
- M: Деятельность профессиональная, научная и техническая; P: Образование

Рис. 1. Структура среднесписочной численности работников организаций в разрезе видов экономической деятельности Челябинской области в 2002 году



- A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство
- B: Добыча полезных ископаемых
- C: Обрабатывающие производства
- D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром
- E: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов
- F: Строительство
- G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств
- H: Транспортировка и хранение
- J: Деятельность в области информации и связи
- I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания
- K: Деятельность финансовая и страховая
- L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом
- M: Деятельность профессиональная, научная и техническая
- P: Образование
- N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги
- O: Государственное управление
- Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг
- R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений; S: Предоставление прочих услуг

Рис. 2. Структура среднесписочной численности работников организаций в разрезе видов экономической деятельности Челябинской области в 2019 году (оценка)

За период с 2002 по 2016 год в среднесписочной численности работников организаций, занятых в обрабатывающих производствах Челябинской области, произошли заметные изменения (табл. 6).

Сокращение среднесписочной численности работников организаций наблюдалось в ведущих обрабатывающих отраслях и производствах региона: металлургическом производстве и производстве готовых металлических изделий (–29,23 %), производстве машин и оборудования (–62,68 %), производстве транспортных средств и оборудования (–21,36 %), производстве кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов (–86,54 %), химическом производстве (–23,41 %), текстильном и швейном производстве (–39,49 %), производстве кожи, изделий из кожи и производстве обуви (–35,15 %), обработке древесины и производстве изделий из дерева (–26,63 %), производстве прочих неметаллических минеральных продуктов (–35,81 %). Тенденция к увеличению среднесписочной численности работников организаций наблюдается в следующих обрабатывающих отраслях и производствах: производстве пищевых продуктов (+3,44 %), производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования (+9,36 %), издательской и полиграфической деятельности (+13,35 %), производстве резиновых и пластмассовых изделий (+34,23 %).

Кроме этого, существенно сократилась среднесписочная численность работников организаций, осуществляющих деятельность в непромышленной сфере по таким направлениям, как:

- операции с недвижимым имуществом (–65,0 %);
- гостиницы и предприятия общественного питания (–41,26 %);
- здравоохранение и социальные услуги (–28,82 %);
- государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение (–15,95 %).

Указанное сокращение среднесписочной численности частично компенсировалось ее ростом в следующих видах экономической деятельности:

- финансовая и страховая деятельность (+51,13 %);
- торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (+43,95 %);
- образование (+28,4 %).

В результате в структуре занятости произошло существенное изменение в сторону увеличения доли занятых в непромышленной сфере (с 51 % в 2002 году до 61 % в 2018 году) при сокращении доли занятых в сфере материального производства (с 49 % до 39 % за тот же период).

Изменение структуры занятости объясняется объективными прогрессивными сдвигами, связанными со сменой технологий, автоматизацией и цифровизацией производственных процессов, повышением производительности труда, снижением материало- и энергоемкости производства.

Среднегодовая численность занятого населения Челябинской области определяется демографическими тенденциями в регионе и кадровой потребностью экономики.

Демографическая ситуация в анализируемом периоде характеризуется динамикой численности и естественного движения населения. Так, с 2000 по 2011 год в Челябинской области наблюдалось сокращение численности постоянного населения с 3 660 112 до 3 475 634 человек, затем увеличение до 3 508 799 человек в 2017 году и снижение до 3 475 753 человек на 01.01.2019 года (рис. 3). Причиной роста численности постоянного населения в регионе с 2012 года явилось улучшение демографических процессов, о чем свидетельствует превышение уровня коэффициента рождаемости над коэффициентом смертности в период с 2012 по 2014 год.

Среднесписочная численность работников организаций в разрезе видов

Виды экономической деятельности	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
АА: Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	76 313	66 017	57 573	53 905	46 729	40 431	38 241
ВА: Рыболовство, рыбоводство	271	240	257	251	119	195	263
СА: Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	10 519	8826	8625	5705	4755	4148	3563
СВ: Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	13 063	12 512	12 510	17 582	17 609	19 383	18 921
ДА: Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	30 637	31 747	30 217	27 928	27 610	29 320	30 309
ДВ: Текстильное и швейное производство	6098	5369	5384	4556	4809	4385	4133
ДС: Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	3479	3509	3259	2980	2800	2609	2361
ДД: Обработка древесины и производство изделий из дерева	3876	4029	3420	3790	4501	4109	4749
ДЕ: Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	3252	3446	3478	2900	3469	3113	3182
ДФ: Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	17 533	17 552	3674	6172	5730	3154	3082
DG: Химическое производство	4311	3706	1946	2508	2208	2217	2446
ДН: Производство резиновых и пластмассовых изделий	4166	4569	4626	4275	4693	5036	6032
ДИ: Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	38 741	35 980	33 570	31 341	31 572	32 159	34 409
DJ: Metallургическое производство и производство готовых металлических изделий	128 193	126 549	123 708	119 364	109 843	107 320	106 151

Таблица 6

экономической деятельности Челябинской области (по ОКВЭД-2007), 2002–2016 гг.

2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. к 2002 г., %
36 800	32 170	33 744	31 734	31 099	30 333	30 021	28 644	-62,47
271	2570	303	334	327	356	290	255	-5,90
1798	1230	1101	974	955	530	481	281	-97,33
17 279	16 489	18 286	19 240	18 855	20 010	19 676	18 364	40,58
30 029	30 412	30 027	30 001	29 401	31 249	32 639	31 692	3,44
3377	3311	3505	3549	3478	4048	4121	3690	-39,49
2175	2322	2531	2419	2371	2417	2303	2256	-35,15
3755	2995	3147	3343	3276	3112	3057	2844	-26,63
3339	3536	4590	4424	4336	4344	4136	3686	13,35
2895	2935	3018	3038	2977	2950	2849	2360	-86,54
2137	2026	2208	2383	2335	2324	2480	3302	-23,41
5214	5063	5179	5811	5695	5918	5788	5592	34,23
29 661	28 628	28 576	29 631	29 038	29 633	27 554	24 869	-35,81
92 271	90 945	95 756	94 246	92 361	91 795	93 285	90 719	-29,23

Виды экономической деятельности	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
DK: Производство машин и оборудования	91 008	85 816	61 833	58 517	53 778	58 738	59 265
DL: Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	30 343	30 338	31 905	28 974	26 170	20 688	24 312
DM: Производство транспортных средств и оборудования	40 948	39 229	36 501	46 299	41 507	40 270	40 070
DN: Прочие производства	6214	5771	5741	7530	8185	8276	8191
EA: Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	46 965	43 903	39 612	46 175	45 367	43 081	43 597
FA: Строительство	69 139	64 635	67 749	61 743	66 767	70 882	70 874
GA: Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	70 803	75 793	75 555	109 155	107 527	119 358	116 781
HA: Гостиницы и рестораны	22 275	20 962	17 730	14 108	16 226	16 116	15 638
IA: Транспорт и связь	108 970	106 620	104 044	96 530	97 430	99 433	97 001
JA: Финансовая деятельность	12 887	13 706	14 311	13 724	15 118	16 878	18 823
KA: Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	97 810	100 228	88 905	80 725	81 083	84 415	79 752
LA: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	64 567	65 719	75 244	73 575	75 445	76 341	77 254
MA: Образование	99 605	134 580	143 585	143 879	141 723	139 873	139 362
NA: Здравоохранение и предоставление социальных услуг	137 042	99 716	100 435	102 108	103 624	102 657	102 073
OA: Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	38 843	43 706	36 666	32 425	33 157	34 896	34 579
Итого	1 277 871	1 254 773	1 192 063	1 198 724	1 179 554	1 189 481	1 185 414

Окончание таблицы 6

2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. к 2002 г., %
46 363	44 899	45 376	45 579	44 667	43 842	35 173	32 146	-64,68
22 471	22 325	23 108	22 873	22 416	24 783	34 236	33 184	9,36
31 869	28 864	37 151	37 196	36 452	34 474	33 001	32 200	-21,36
6912	7290	8124	8418	8250	8869	8905	8334	34,12
42 542	42 325	42 925	40 985	40 165	41 603	40 862	39 009	-16,94
56 129	49 664	57 912	55 035	53 934	52 135	47 455	41 885	-39,42
111 393	101 342	92 881	99 395	97 407	111 784	103 855	107 501	51,83
15 240	13 655	14 368	14 276	13 990	14 691	13 695	14470	-35,04
94 621	93 043	86 673	84 623	82 931	84 256	81 494	80 546	-26,08
18 550	19 005	19 120	19 670	19 277	21 265	20 877	19 366	50,28
80 016	77 519	84 790	90 486	88 676	93 351	83 248	87 269	-10,78
80 926	82 179	78 718	76 224	74 700	75 654	74 578	73 153	13,30
141 024	141 733	137 628	134 141	131 458	128 317	126 251	125 866	26,37
103 922	104 227	105 350	103 363	101 296	101 780	100 550	98 231	-28,32
34 056	34 113	34 689	34 229	33 544	34 651	34 336	34 067	-12,30
1 117 035	1 086 815	1 100 784	1 097 620	1 075 667	1 100 474	1 067 196	1 045 781	-18,16

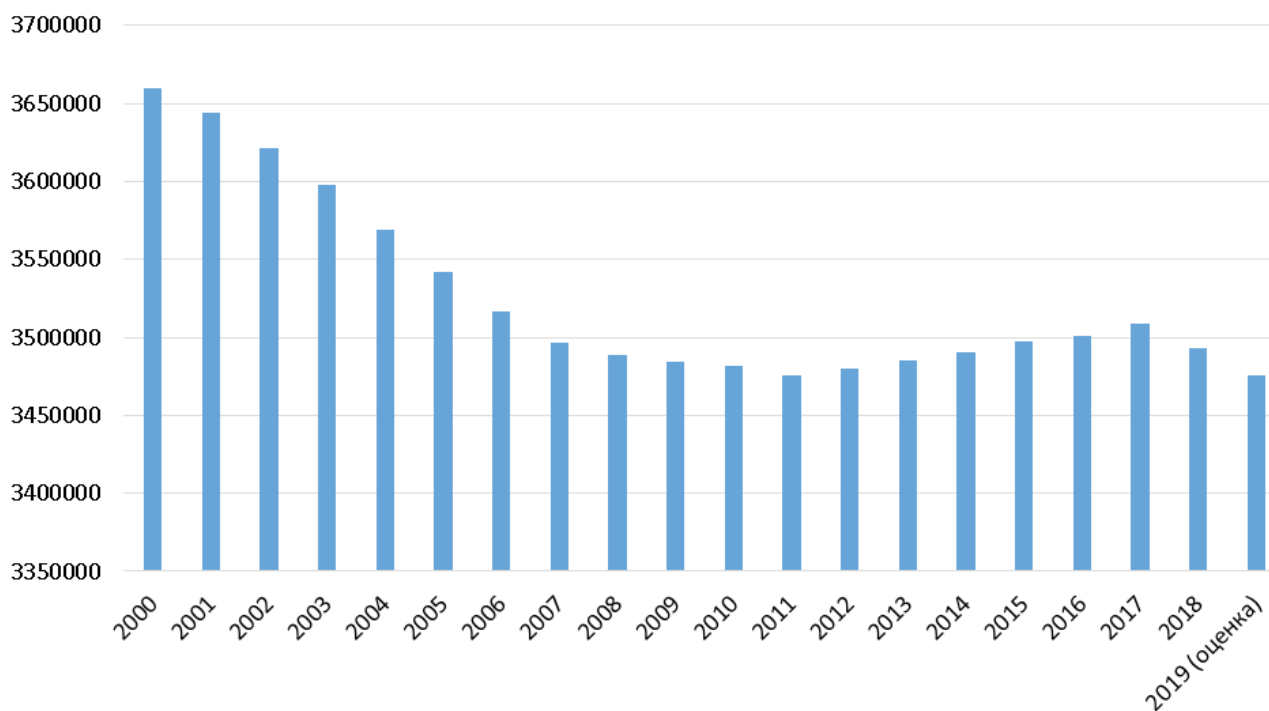


Рис. 3. Численность постоянного населения Челябинской области, 2000–2019 годы (чел.)

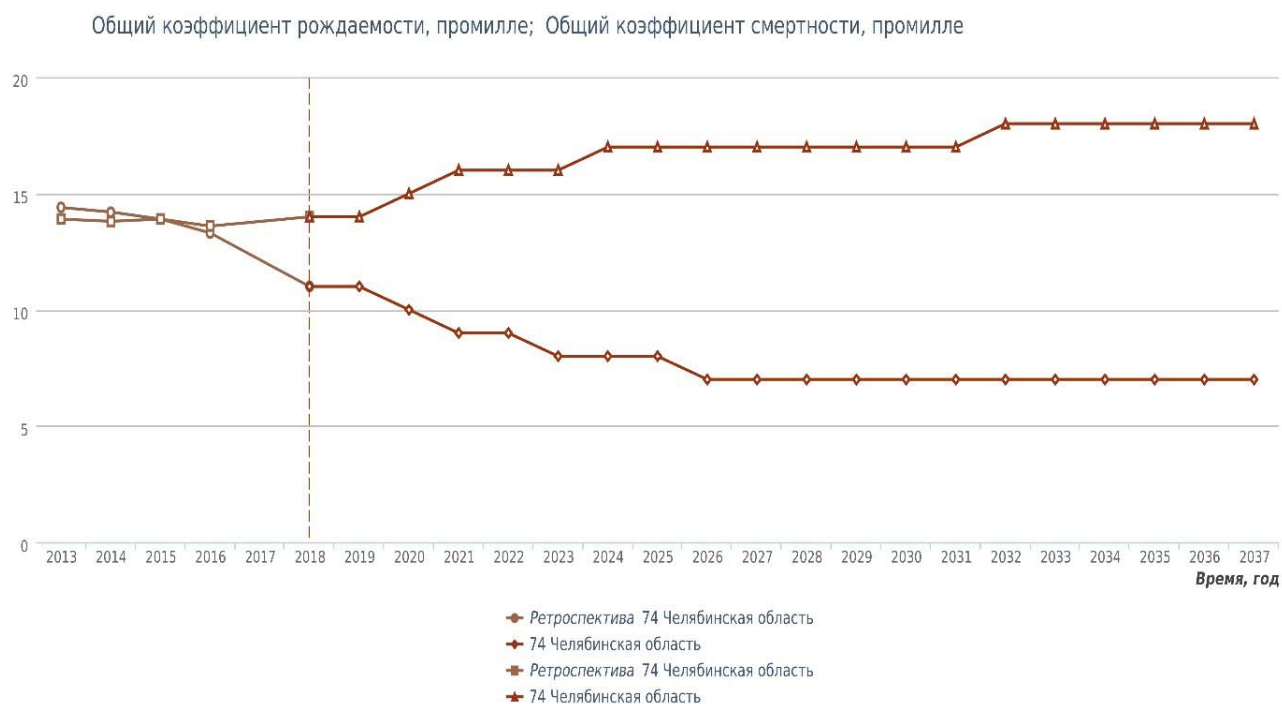


Рис. 4. Общие коэффициенты рождаемости и смертности в Челябинской области, промилле

В 2015 году значения этих показателей сравнялись. Начиная с 2016 года уровень коэффициента смертности вновь превышает коэффициент рождаемости (на 0,3 промилле в 2016 году и 3 промилле в 2019 году), что ведет к смене демографических тенденций и ухудшению демографической ситуации в регионе (рис. 4).

Кадровая потребность экономики Челябинской области по состоянию на 2019 год сформировалась в объеме 1 949 633 человека (табл. 7), что превышает уровень такой потребности на 2018 г. на 190 228 человек. При этом общий уровень удовлетворенности потребности региона в кадрах составляет 95,73%, что свидетельствует о сокращении уровня удовлетворенности в кадрах на 1,27% по сравнению с 2018 г. Дисбаланс кадровой потребности в 2019 г. наблюдается в размере 83 172 человек, которых региону не хватает для покрытия потребностей в рабочей силе, и это на 30 361 человека больше, чем в 2018 г.

В 2019 году общая кадровая потребность по региону складывалась в основном за счет спроса, формируемого обрабатывающими производствами (20,59% совокупной региональной кадровой потребности), торговлей (15,43%), предоставлением прочих видов услуг (12,28%), строительством (8,25%), образованием (7,29%), транспортировкой и хранением (5,99%), сельским хозяйством (4,70%), здравоохранением (5,63%). При этом доля кадровой потребности обрабатывающих производств по сравнению с 2018 г. сократилась на 2,47%, торговли — на 1,33%, строительства — на 0,62%, образования — на 0,47%, транспортировки и хранения — на 1,36%, сельского хозяйства — на 2,05%, здравоохранения — на 0,4%. Доля кадровой потребности остальных 11 видов деятельности составила в 2019 г. 19,84%.

Следует отметить, что в таких видах экономической деятельности, как добыча полезных ископаемых, образование, культура, спорт, организация досуга и развлечений, а также в профессиональной, научной и технической деятельности в 2019 году достигается полная удовлетворенность кадровой потребности (100 %), и дисбаланс здесь как в целом, так и по всем уровням образования отсутствует.

Самый низкий уровень удовлетворенности кадровой потребности у следующих видов экономической деятельности: водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (89,47 %), предоставление прочих видов услуг (89,82 %, что ниже уровня 2018 г. на 5,87 %), обеспечение электроэнергией, газом и паром, кондиционирование воздуха (91,00 %), сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (93,99 %, что ниже уровня 2018 г. на 0,9 %), строительство (94,73 %), транспортировка и хранение (95,43 %). Уровень удовлетворенности кадровой потребности в данных видах экономической деятельности ниже среднего уровня этого показателя по экономике региона в целом, находясь на уровне 95,73 %.

Следует отметить, что самый существенный дисбаланс кадровой потребности отмечается:

– в сфере предоставления прочих видов услуг, где нехватка кадров в 2019 году составила 24 358 чел., что на 7 368 чел. больше, чем в 2018 году. Этот вид экономической деятельности по уровню дисбаланса кадровой потребности переместился с 7-го на 1-е место среди всех видов экономической деятельности в 2019 г. в сравнении с 2018 г. При этом наблюдается неудовлетворенность спроса на лиц с высшим образованием в количестве 4 981 чел.; лиц, имеющих специальность СПО (4 894 чел.); лиц, имеющих профессию СПО (7 173 чел.); без профессионального образования (7 311 чел.);

– в торговле оптовой и розничной, ремонте автотранспортных средств и мотоциклов, где нехватка кадров в 2019 году составила 15 855 чел. Нехватка кадров в этом виде деятельности сократилась по сравнению с 2018 г. на 1135 чел. Неудовлетворенность спроса на лиц со специальностью СПО увеличилась по сравнению с 2018 г. на 442 чел. и составила 8 074 чел.; на лиц, имеющих профессию СПО, — 3 789 чел., что в 2,36 раз больше, чем в 2018 г.; на лиц с высшим образованием — 2764 чел., что в 1,8 раз меньше, чем в 2018 г.; на лиц без профессионального образования — 1 228 чел., что меньше уровня 2018 г. в 2,2 раза;

– в обрабатывающих производствах, где сформировался неудовлетворенный спрос на кадры в размере 11 884 чел. против 10 570 чел. в 2018 г., большая часть из которых — лица, имеющие профессию СПО (5 508 чел., что в 1,14 раз больше уровня 2018 г.) и специальность СПО (5 330 чел., то есть в 1,8 раз больше уровня 2018 г.). Дисбаланс кадровой потребности по лицам с высшим образованием составил 860 чел., что в 2 раза больше, чем в 2018 г.; без профессионального образования — 186 чел., что меньше уровня 2018 г. в 12,8 раза;

– в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве (–5 509 чел.). Дисбаланс сократился по сравнению с 2018 г. на 557 чел. В этом виде деятельности дисбаланс сформировался главным образом из-за неудовлетворенности спроса на кадры, имеющие специальности профессионального образования (1 925 чел.). Дефицит лиц без профессионального образования, составлявший в 2018 г. 3 451 чел., сократился в 2019 г. до 747 чел.;

– в транспортировке и хранении (–5 341 чел., что на 419 чел. меньше, чем в 2018 г.). При этом основная неудовлетворенная потребность наблюдается в лицах с профессиями, полученными в системе профессионального образования (–3 022 чел.) и лицах без профессии (–2 086 чел.);

– в деятельности по обеспечению электрической энергией, газом и паром, кондиционированию воздуха (–2 917 чел.). Неудовлетворенная потребность в лицах с высшим образованием составляет 375 чел.; в лицах, имеющих специальность СПО, — 1 544 чел.; профессию СПО — 544 чел.; без профессии — 454 чел.;

– в водоснабжении, водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений (–1 831 чел., в том числе неудовлетворенным является спрос на лиц с высшим образованием в количестве 254 чел., со специальностью СПО — в количестве 1 006 чел., с профессией СПО — 395 чел. и без профессии — 175 чел.);

– в деятельности гостиниц и предприятий общественного питания (–1 763 чел., главным образом лица без профессии).

Дополнительная кадровая потребность Челябинской области в рабочей силе для замещения свободных рабочих мест в 2019 году представлена в таблице 8.

В среднем по видам экономической деятельности дополнительная кадровая потребность составляет 7 212 человек, или 4,76 % от общей региональной дополнительной кадровой потребности.

В 2019 году в Челябинской области максимальную ежегодную дополнительную потребность в рабочей силе для замещения свободных рабочих мест, превышающую такую потребность в среднем по региону, имели 6 видов экономической деятельности:

– предоставление прочих видов услуг — 30 816 чел., что в 4,27 раз больше средней величины по региону (20,35 % от совокупной дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области);

– обрабатывающие производства — 27 724 чел., что в 3,84 раза больше средней величины по региону (18,30 % от совокупной дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области);

– торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 23 069 чел., что в 3,2 раза больше средней величины по региону (15,23 %);

– строительство — 14 700 человека, что в 2,04 раза больше средней величины по региону (9,71 %);

– транспортировка и хранение — 12 382 чел., что в 1,72 раз больше средней величины по региону (8,17 %);

– сельское хозяйство — 12 848 человек, что в 1,46 раза больше средней величины по региону (6,96 %).

На перечисленные выше шесть видов экономической деятельности приходится 78,73 % региональной дополнительной кадровой потребности.

Дополнительная кадровая потребность остальных 15 видов экономической деятельности ниже среднего регионального уровня.

При этом дополнительной кадровой потребности в 2019 году не имели три вида экономической деятельности: профессиональная, научная и техническая деятельность; деятельность домашних хозяйств как работодателей; деятельность экстерриториальных организаций и органов. При этом следует отметить, что к этим видам экономической деятельности следует отнести также образование, дополнительная кадровая потребность которого составляет лишь 2 человека.

Для видов экономической деятельности, имеющих максимальную дополнительную кадровую потребность, характерна разная структура этой потребности.

По региону в целом в 2019 г. максимальный удельный вес в дополнительной потребности в кадрах, в отличие от предыдущего 2018 г., в котором превалировала доля потребности в лицах с высшим образованием, приходится на лиц, имеющих специальность СПО (31,95 %). Аналогичные структурные характеристики дополнительной кадровой потребности имеют в 2019 г. такие виды экономической деятельности, как деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (62,80 %), деятельность в области информации и связи (54,40 %), обеспечения электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха (52,87 %), водоснабжение и водоотведение, организация сбора и утилизации отходов (52,01 %), обрабатывающие производства (43,86 %), торговля (48,48 %). По этим видам экономической деятельности удельный вес дополнительной кадровой потребности в лицах со специальностью СПО выше общего регионального уровня.

Наибольшую кадровую потребность в лицах, имеющих специальность СПО, испытывают обрабатывающие производства (12 159 чел., что составляет 43,86 % дополнительной кадровой потребности по данному виду экономической деятельности), торговля (11 183 чел., или 48,48 % дополнительной кадровой потребности по данному виду экономической деятельности), предоставление прочих видов услуг (6 835 чел., или 22,18 %).

Наибольшую долю кадровой потребности в лицах, имеющих специальность СПО, в дополнительной кадровой потребности вида экономической деятельности, превышающую долю в дополнительной потребности в таких лицах по региону (25,27 %), имеют кроме вышеназванных обрабатывающих производств и торговли: деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (62,80 %, 3 450 чел.), деятельность в области информации и связи (54,40 %, 860 чел.), деятельность гостиниц и предприятий общественного питания (26,33 %, 1 094 чел.).

В 2019 г. по сравнению с 2018 г. сократилась доля дополнительной кадровой потребности в лицах с высшим образованием. В 2019 г. в целом по региону она составила 25,69 %.

Видами экономической деятельности, у которых доля кадровой потребности в лицах с высшим образованием в их суммарной дополнительной кадровой потребности максимальна и превышает среднюю по региону долю, являются: деятельность по операциям с недвижимым имуществом (77,47 %), государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение (67,51 %), деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (64,34 %), финансовая и страховая (63,68 %), деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги (42,00 %), деятельность гостиниц и предприятий общественного питания, сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (33,91 %), предоставление прочих видов услуг (32,95 %).

Кадровая потребность и дисбаланс кадровой потребности по видам

Виды экономической деятельности	Среднегодовая численность занятых, чел.	В том числе по уровням образования				Кадровая потребность, чел.
		ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО	
Всего	1 866 461	511 158	653 731	467 897	233 675	1 949 633
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	86 116	29 025	28 202	20 331	8 558	91 625
В: Добыча полезных ископаемых	20 258	4 085	4 676	9 450	2 047	20 258
С: Обрабатывающие производства	389 572	55 835	184 505	136 819	12 413	401 456
Д: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	29 505	5 205	15 720	5 302	3 278	32 422
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	15 559	2 707	8 327	2 600	1 925	17 390
Ф: Строительство	152 229	32 729	10 288	92 197	17 015	160 889
Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	284 931	45 999	144 692	61 295	32 945	300 786
Н: Транспортировка и хранение	111 591	14 984	26 533	40 760	29 314	116 932
И: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	35 017	11 301	9 478	5 615	8 623	36 780
Ж: Деятельность в области информации и связи	28 434	6 696	15 448	4 190	2 100	28 760
К: Деятельность финансовая и страховая	27 026	16 565	9 632	487	342	27 659
Л: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	46 532	35 737	4 252	5 397	1 146	47 700
М: Деятельность профессиональная, научная и техническая	41 783	16 491	15 321	5 609	4 362	41 783
Н: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	27 989	11 208	2 493	6 184	8 104	28 433
О: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	80 797	50 602	18 393	997	10 805	82 087
Р: Образование	142 186	77 242	30 623	2 233	32 088	142 186
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	108 618	12 341	72 265	17 295	6 717	109 811
Р: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	23 300	10 547	3 342	499	8 912	23 300
С: Предоставление прочих видов услуг	215 018	71 859	49 540	50 637	42 982	239 376
Т: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0	0	0	0	0	0
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0	0	0	0	0

Таблица 7

экономической деятельности в Челябинской области в 2019 г. (оценка)

В том числе по уровням образования				Дисбаланс кадровой потребности, чел.	В том числе по уровням образования				Удовлетворенность кадровой потребности, %
ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО		ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО	
522 630	672 250	501 975	252 778	-83 172	-11 473	-18 519	-34 078	-19 102	95,73
30 436	30 127	21 757	9 305	-5 509	-1 411	-1 925	-1 426	-747	93,99
4 085	4 676	9 450	2 047	0	0	0	0	0	100,00
56 695	189 835	142 327	12 599	-11 884	-860	-5 330	-5 508	-186	97,04
5 580	17 265	5 846	3 732	-2 917	-375	-1 544	-544	-454	91,00
2 962	9 333	2 995	2 100	-1 831	-254	-1 006	-395	-175	89,47
33 515	10 429	98 933	18 012	-8 660	-786	-141	-6 736	-997	94,62
48 763	152 766	65 084	34 173	-15 855	-2 764	-8 074	-3 789	-1 228	94,73
15 217	26 533	43 782	31 400	-5 341	-233	0	-3 022	-2 086	95,43
11 730	9 832	5 864	9 354	-1 763	-429	-354	-249	-731	95,21
6 762	15 602	4 216	2 180	-326	-66	-154	-26	-80	98,87
16 967	9 849	490	353	-633	-402	-217	-3	-11	97,71
36 776	4 274	5 497	1 153	-1 168	-1 039	-22	-100	-7	97,55
12 852	9 410	10 249	9 272	0	3 639	5 911	-4 640	-4 910	100,00
11 402	2 493	6 288	8 250	-444	-194	0	-104	-146	98,44
51 892	18 393	997	10 805	-1 290	-1 290	0	0	0	98,43
77 242	30 623	2 233	32 088	0	0	0	0	0	100,00
12 368	73 034	17 659	6 750	-1 193	-27	-769	-364	-33	98,91
10 547	3 342	499	8 912	0	0	0	0	0	100,00
76 840	54 434	57 809	50 293	-24 358	-4 981	-4 894	-7 173	-7 311	89,82
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-

Дополнительная кадровая потребность в видах экономической деятельности по уровню образования в Челябинской области в 2019 году (оценка)

Виды экономической деятельности	Дополнительная кадровая потребность, чел.	% к итогу	В том числе по уровням образования				Доля по уровням образования, % к ВЭД			
			ВО	Специально-сти ПО	Про-фессии ПО	Без ПО	ВО	Специально-сти ПО	Про-фессии ПО	Без ПО
Всего	151 445	100,00	38 901	48 391	46 884	17 269	25,69	31,95	30,96	11,40
S: Предоставление прочих видов услуг	30 816	20,35	10 154	6 835	8 052	5 775	32,95	22,18	26,13	18,74
C: Обрабатывающие производства	27 724	18,31	4 072	12 159	10 801	692	14,69	43,86	38,96	2,50
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	23 069	15,23	4 065	11 183	5 695	2 126	17,62	48,48	24,69	9,22
F: Строительство	14 700	9,71	3 069	879	9 388	1 364	20,88	5,98	63,86	9,28
H: Транспортировка и хранение	12 382	8,18	1 720	2 691	5 057	2 914	13,89	21,73	40,84	23,53
A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	10 550	6,97	3 577	3 377	2 670	926	33,91	32,01	25,31	8,78
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	5 494	3,63	680	3 450	1 142	222	12,38	62,80	20,79	4,04
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	5 457	3,60	3 684	1 155	78	540	67,51	21,17	1,43	9,90
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	4 155	2,74	1 411	1 094	732	918	33,96	26,33	17,62	22,09
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	4 076	2,69	734	2 155	822	365	18,02	52,87	20,17	8,95

Виды экономической деятельности	Дополнительная кадровая потребность, чел.	% к итогу	В том числе по уровням образования				Доля по уровням образования, % к ВЭД			
			ВО	Специально-сти ПО	Профессии ПО	Без ПО	ВО	Специально-сти ПО	Профессии ПО	Без ПО
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	3 193	2,11	1 341	264	782	806	42,00	8,27	24,49	25,24
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	2 530	1,67	1 960	209	310	51	77,47	8,26	12,25	2,02
E: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	2 180	1,44	406	1 134	393	247	18,61	52,01	18,01	11,33
K: Деятельность финансовая и страховая	1 710	1,13	1 089	570	33	18	63,68	33,33	1,93	1,05
J: Деятельность в области информации и связи	1 581	1,04	363	860	234	124	22,96	54,40	14,80	7,84
B: Добыча полезных ископаемых	1 324	0,87	253	303	676	92	19,11	22,89	51,06	6,95
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	502	0,33	323	73	17	89	64,34	14,54	3,39	17,73
P: Образование	2	0,00	0	0	2	0	-	-	-	-
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	0	0,00	0	0	0	0	-	-	-	-
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0	0,00	0	0	0	0	-	-	-	-
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0,00	0	0	0	0	-	-	-	-

Наибольшую дополнительную кадровую потребность в лицах с высшим образованием испытывают следующие виды экономической деятельности: предоставление прочих видов услуг (10 154 чел.), обрабатывающие производства (4 072 чел.), торговля (4 065 чел.), государственное управление (3 684 чел.), сельское хозяйство (3 577 чел.).

Средняя по региону доля кадровой потребности в лицах, имеющих профессию СПО, в 2019 г. отмечается на уровне 30,96 %. Максимальная и превышающая среднюю по региону доля таких лиц в суммарной дополнительной кадровой потребности по виду экономической деятельности характерна: для строительства (63,86 %, что почти в 2 раза больше, чем в 2018 г.), добычи полезных ископаемых (54,40 %), транспортировки и хранения (40,84 %), обрабатывающих производств (38,96 %, что на 7,48 % больше, чем в 2018 г.).

Максимальной и более высокой по сравнению с региональным уровнем (11,40 %) долей дополнительной кадровой потребности в работниках, не имеющих профессионального образования, отличаются: транспортировка и хранение (23,53 % дополнительной потребности данного вида деятельности, или 2 914 чел.), обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха (46,05 %, или 2 199 чел.), административная деятельность и сопутствующие дополнительные услуги (25,24 %, или 782 чел.), предоставление прочих видов услуг как вид деятельности с самой большой дополнительной потребностью в лицах без профессионального образования (22,33 %, или 6 882 чел.), деятельность гостиниц и предприятий общественного питания (22,09 %, или 1 877 чел.), деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (17,73 %). В остальных видах экономической деятельности дополнительная потребность в лицах без профессии в среднем составляет 6,82 % от дополнительной потребности в кадрах по всем уровням образования.

Таким образом, анализ сложившегося распределения трудовых ресурсов Челябинской области по видам экономической деятельности и уровням образования показал, что наибольшая доля работников занята в обрабатывающих производствах (20,87 %), торговле (15,27 %), предоставлении прочих видов услуг (11,52 %), строительстве (8,16 %), образовании (7,62 %), на транспорте (5,98 %), в здравоохранении (5,82 %), в сельском хозяйстве (4,61 %), государственном управлении (4,33 %). Другие виды экономической деятельности представлены небольшой численностью занятых. Доля остальных видов экономической деятельности в общей среднегодовой численности занятых в регионе не превышает 2,5 %.

Общая кадровая потребность по региону в 2019 г. сложилась в основном за счет спроса, сформированного обрабатывающими производствами (20,59 % совокупной региональной кадровой потребности), торговлей и общественным питанием (15,43 %), строительством (8,25 %), образованием (7,29 %), транспортировкой и хранением (5,99 %), сельским хозяйством (4,70 %), здравоохранением (5,63 %).

При этом доля кадровой потребности обрабатывающих производств по сравнению с 2018 г. сократилась на 2,47 %, торговли и общественного питания — на 1,33 %, строительства на 0,62 %, образования — на 0,47 %, транспортировки и хранения — на 1,36 %, сельского хозяйства — на 2,05 %, здравоохранения — на 0,4 %. Доля кадровой потребности остальных 11 видов деятельности составила в 2019 г. 40,67 %.

В общем объеме региональной дополнительной кадровой потребности 78,73 % приходится на предоставление прочих видов услуг, обрабатывающие производства, торговлю, строительство, транспорт, сельское хозяйство.

2.2. Анализ качества рабочей силы в Челябинской области

Качество рабочей силы в Челябинской области прежде всего характеризуют структура занятого населения по уровню образования и структура безработных по уровню образования.

В структуре занятого населения Челябинской области по уровню образования (табл. 9, рис. 5) в настоящее время преобладает доля лиц с высшим образованием (30,89 %). Доля таких лиц с 2002 года прирастала и увеличилась на 10,09 % к 2019 году. Данная тенденция свидетельствует о повышении уровня качества занятого населения.

Таблица 9

**Структура занятого населения Челябинской области
в 2002–2019 годах по уровню образования, %**

Уровни образования	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (оценка)
ВО	20,80	23,20	25,60	23,94	22,28	23,38	24,48	25,64	26,80	27,38	28,23	27,38	31,80	30,70	33,80	30,60	30,88	30,89
Специальности ПО	36,80	31,75	26,70	29,03	31,37	31,92	32,47	34,63	36,80	35,39	35,24	35,39	33,40	31,30	30,00	30,40	29,96	30,26
Профессии ПО	15,50	21,25	27,00	26,79	26,57	25,62	24,68	20,49	16,30	16,43	17,42	16,43	18,20	20,60	20,60	22,60	22,44	22,40
Среднее (полное) общее	20,50	17,60	14,70	14,24	13,79	14,09	14,39	15,19	16,00	16,26	14,91	16,26	13,40	13,90	12,50	12,90	13,23	13,02
Основное общее	5,80	5,50	5,20	5,30	5,39	4,45	3,50	3,65	3,80	4,22	4,00	4,22	2,90	3,20	3,10	3,21	3,28	3,23
Начальное общее, не имеют начального	0,60	0,70	0,80	0,70	0,60	0,55	0,50	0,40	0,30	0,32	0,20	0,32	0,30	0,30	0,10	0,20	0,21	0,20
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Вторая по значимости доля в структуре занятого населения приходится на лиц со специальностями СПО (30,26 % в 2019 году), что также свидетельствует о высоком уровне качества занятого населения. Однако за 2002–2019 годы доля этой категории занятого населения сократилась на 6,54 %, с одной стороны, за счет смены предпочтений у абитуриентов в пользу высшего образования, с другой — за счет увеличения доли лиц, получающих профессии профессионального образования.

Существенная доля в структуре занятого населения принадлежит категории людей с профессиями СПО (22,40 % в 2019 году). Следует отметить, что доля этой категории занятых в целом увеличилась за анализируемый период на 6,9 %.

В 2019 году 16,45 % занятого населения не имели профессионального образования. При этом с 2002 года доля таких лиц сократилась на 10,45 %, в том числе доля лиц с начальным общим образованием (или без него) — на 0,40 %, лиц с основным общим образованием — на 2,57 %, а лиц со средним (полным) общим образованием — на 7,48 %. Это говорит о позитивных качественных изменениях в структуре занятого населения региона.

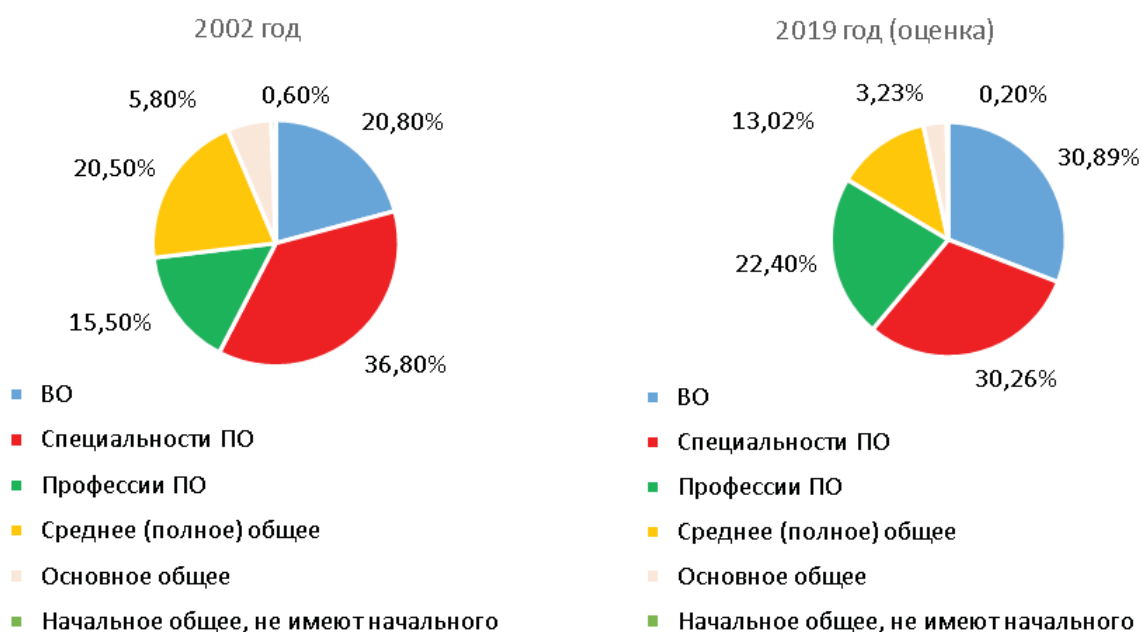


Рис. 5. Изменение уровня образования занятого населения Челябинской области, %

В целом для Челябинской области характерен высокий уровень качества рабочей силы. Однако следует отметить, что распределение долей безработных по уровням образования (табл. 10, рис. 6) имеет прямую зависимость от распределения долей занятого населения соответствующей категории (среднее значение линейного коэффициента корреляции Пирсона равно +0,61). В результате в структуре безработного населения по уровню образования высокую и постоянно увеличивающуюся долю составляют лица с высшим образованием (20,19 % в 2019 году, что на 13,59 % больше, чем в 2002 году), а также лица с профессиями СПО (24,18 % в 2019 году, что на 9,68 % больше, чем в 2002 году). Сокращается доля безработных со специальностью СПО (27,98 % в 2019 году, что на 6,52 % меньше, чем в 2002 году), а также лиц без профессионального образования (27,65 % в 2019 году, что на 16,85 % меньше, чем в 2002 году).

Таблица 10

Структура безработного населения Челябинской области в 2002–2019 годах по уровню образования, %

Уровни образования	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (оценка)
ВО	6,60	9,20	10,70	10,30	8,30	14,10	6,30	14,40	10,30	13,25	10,20	13,25	15,80	17,90	19,80	20,10	20,14	20,19
Специальности ПО	34,50	20,00	15,30	13,10	27,00	32,60	19,70	29,80	31,40	27,01	30,10	27,01	27,70	28,50	26,20	28,10	27,64	27,98
Профессии ПО	14,50	23,30	25,40	22,70	12,60	11,00	27,50	14,90	16,30	16,67	20,90	16,67	24,20	20,90	23,60	24,40	24,18	24,18
Среднее (полное) общее	34,00	31,40	29,90	33,90	31,60	33,20	33,40	32,00	29,30	31,50	29,00	31,50	23,20	21,60	23,30	19,30	19,76	19,48

Уровни образования	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (оценка)
Основное общее	9,10	14,40	15,30	18,50	15,20	7,10	11,60	8,50	11,60	9,96	8,60	9,96	7,90	10,80	6,30	6,90	7,06	6,96
Начальное общее, не имеют начального	1,40	1,80	3,30	1,50	5,20	1,90	1,50	0,40	1,20	1,61	1,20	1,61	1,20	0,40	0,80	1,20	1,22	1,21
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

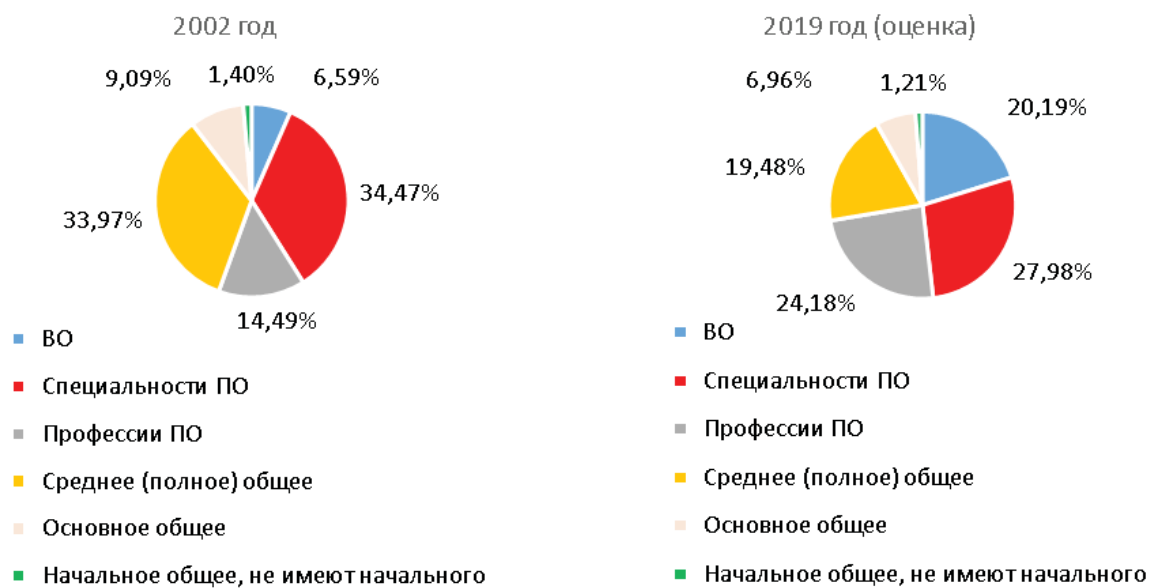


Рис. 6. Изменение доли безработных в Челябинской области по уровню образования, %

Структура спроса и предложения на разные по уровню образования категории рабочей силы не совпадают. Отсюда возникает дисбаланс спроса и предложения на рынке труда, вызывающий превышение предложения над спросом в основном для тех категорий работников, которые имеют высокий уровень образования.

Качество рабочей силы Челябинской области по уровням образования можно охарактеризовать также в разрезе видов экономической деятельности. Такая характеристика по состоянию на 2019 год приведена в таблице 11.

В среднегодовой численности занятых доля лиц, имеющих высшее образование, составляет 27,39 % (511 158 чел.). Причем доля таких лиц по сравнению с 2018 г. сократилась на 3,41 %.

Наибольшая доля лиц с высшим образованием в регионе характерна для таких видов экономической деятельности, как образование (15,11 %), предоставление прочих видов услуг (14,06 %), обрабатывающие производства (10,92 %), торговля (9,00 %), государственное управление (9,90 %). Отмечаются определенные структурные сдвиги в занятости лиц с высшим образованием по видам экономической деятельности, связанные с увеличением удельного веса занятости таких лиц в сфере услуг и уменьшением их доли в сфере производства.

На лиц, имеющих специальность СПО, приходится 35,03 % (653 730 человек), что на 4,85 % больше, чем в 2018 г. На лиц, имеющих профессию СПО, — 25,07 % (467 897 человек), что больше, чем в 2018 г., на 4,69 %. На лиц, не имеющих профессионального образования, — 12,52 % (233 676 чел.), что меньше, чем в 2018 г., на 2,04 %.

Самый высокий удельный вес лиц, имеющих специальность СПО, в составе занятых по видам экономической деятельности имеют: обрабатывающие производства (28,23 %), торговля (22,13 %), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (11,05 %), предоставление прочих видов услуг (7,58 %). Удельный вес лиц, имеющих специальность СПО, в других видах экономической деятельности в 2019 г. составляет в среднем 2,07 %, но не превышает значения 4,68 %.

Наибольшая доля лиц, имеющих профессии СПО, в 2019 г. приходится на обрабатывающие производства (29,24 %), строительство (19,70 %), торговлю (13,10 %), предоставление прочих видов услуг (10,82 %), транспортировку и хранение (8,71 %). Каждый из остальных видов экономической деятельности характеризуется долей лиц, имеющих профессии СПО, в среднем 1,15 %.

Что касается лиц, не имеющих профессионального образования, то наибольшая их часть задействована в предоставлении прочих видов услуг (18,39 %), торговле (14,10 %), образовании (13,73 %), транспортировке и хранении (12,55 %), строительстве (7,28 %). В среднегодовой численности занятых в экономике региона лиц без профессионального образования каждый из остальных видов экономической деятельности в среднем имеет долю, равную 2,12 %.

Показательной является структура занятого населения, имеющего соответствующий уровень образования, в разрезе отдельных видов экономической деятельности (табл. 12).

Доля лиц с высшим образованием в 2019 г. превышает средний по региону уровень (27,39 %) в таких видах экономической деятельности, как деятельность по операциям с недвижимым имуществом (76,80 %), государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение (62,63 %), финансовая и страховая деятельность (61,29 %), образование (54,32 %), деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (45,27 %), деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги (40,04 %), деятельность профессиональная, научная и техническая (39,47 %), сельское и лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (33,70 %), предоставление прочих видов услуг (33,42 %), деятельность гостиниц и предприятий общественного питания (32,27 %). В остальных видах экономической деятельности доля таких лиц не превышает 23,55 %.

Наиболее весомой долей лиц, имеющих специальности СПО, в общей численности занятых в определенном виде экономической деятельности, отличаются: деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (65,53 %), информация и связь (54,33 %), водоснабжение и водоотведение, организация сбора и утилизации отходов (53,52 %), обеспечение электроэнергией, газом, паром (53,28 %), обрабатывающие производства (47,36 %), деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги (40,04 %), деятельность профессиональная, научная и техническая (36,67 %), деятельность финансовая и страховая (35,64 %). В этих видах экономической деятельности доля лиц со специальностями СПО превышает региональный уровень (35,03 %).

Удельный вес лиц, имеющих профессии СПО, в среднегодовой численности занятых в среднем по региону составляет 25,07 %, что меньше, чем удельный вес лиц, имеющих высшее образование и специальности СПО. Доля таких лиц наиболее высока в следующих видах экономической деятельности: строительство (60,56 %), добыча полезных ископаемых (46,65 %), транспортировка и хранение (36,53 %), обрабатывающие производства (35,12 %).

**Среднегодовая численность занятых в экономике Челябинской области
в разрезе уровней образования в 2019 году (оценка)**

Виды экономической деятельности	Всего, чел.	% к итогу	В том числе по уровням образования				Доля по уровням образования, % к итогу			
			ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО	ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО
Среднегодовая численность занятых	1 866 461	100,0	511 158	653 730	467 897	233 676	27,39	35,03	25,07	12,52
A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	86 116	4,61	29 025	28 202	20 331	8 558	5,68	4,31	4,35	3,66
B: Добыча полезных ископаемых	20 258	1,09	4 085	4 676	9 450	2 047	0,80	0,72	2,02	0,88
C: Обрабатывающие производства	389 572	20,87	55 835	184 505	136 819	12 413	10,92	28,23	29,24	5,31
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	29 505	1,58	5 205	15 720	5 302	3 278	1,02	2,40	1,13	1,40
E: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	15 559	0,83	2 707	8 327	2 600	1 925	0,53	1,27	0,56	0,82
F: Строительство	152 229	8,16	32 729	10 288	92 197	17 015	6,41	1,57	19,70	7,28
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	284 931	15,27	45 999	144 692	61 295	32 945	9,00	22,13	13,10	14,10
H: Транспортировка и хранение	111 591	5,98	14 984	26 533	40 760	29 314	2,93	4,07	8,71	12,55
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	35 017	1,88	11 301	9 478	5 615	8 623	2,22	1,45	1,20	3,69
J: Деятельность в области информации и связи	28 434	1,52	6 696	15 448	4 190	2 100	1,31	2,36	0,89	0,90

Виды экономической деятельности	Всего, чел.	%	В том числе по уровням образования				Доля по уровням образования, % к итогу			
			ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО	ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО
К: Деятельность финансовая и страховая	27 026	1,45	16 565	9 632	487	342	3,24	1,47	0,11	0,15
Л: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	46 532	2,49	35 737	4 252	5 397	1 146	6,99	0,65	1,15	0,49
М: Деятельность профессиональная, научная и техническая	41 783	2,24	16 491	15 321	5 609	4 362	3,23	2,34	1,20	1,87
Н: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	27 989	1,50	11 208	2 493	6 184	8 104	2,16	0,38	1,32	3,47
О: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	80 797	4,33	50 602	18 393	997	10 805	9,90	2,82	0,21	4,62
Р: Образование	142 186	7,62	77 242	30 623	2 233	32 088	15,11	4,68	0,48	13,73
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	108 618	5,82	12 341	72 265	17 295	6 717	2,41	11,05	3,70	2,88
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	23 300	1,25	10 547	3 342	499	8 912	2,07	0,52	0,11	3,81
S: Предоставление прочих видов услуг	215 018	11,52	71 859	49 540	50 637	42 982	14,06	7,58	10,82	18,39
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00

Структура занятого населения в видах экономической деятельности населения Челябинской области по уровню образования в 2019 году (оценка)

Виды экономической деятельности	Всего, чел.	%	В том числе по уровням образования				Доля по уровням образования, % к ВЭД			
			ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО	ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО
Среднегодовая численность занятых	1 866 461	100,0	511 158	653 730	467 897	233 676	27,39	35,03	25,07	12,52
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	86 116	4,61	29 025	28 202	20 331	8 558	33,70	32,75	23,61	9,94
В: Добыча полезных ископаемых	20 258	1,09	4 085	4 676	9 450	2 047	20,16	23,08	46,65	10,10
С: Обрабатывающие производства	389 572	20,87	55 835	184 505	136 819	12 413	14,33	47,36	35,12	3,19
Д: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	29 505	1,58	5 205	15 720	5 302	3 278	17,64	53,28	17,97	11,11
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	15 559	0,83	2 707	8 327	2 600	1 925	17,40	53,52	16,71	12,37
Ф: Строительство	152 229	8,16	32 729	10 288	92 197	17 015	21,50	6,76	60,56	11,18
Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	284 931	15,27	45 999	144 692	61 295	32 945	16,14	50,78	21,51	11,56
Н: Транспортировка и хранение	111 591	5,98	14 984	26 533	40 760	29 314	13,43	23,78	36,53	26,27
І: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	35 017	1,88	11 301	9 478	5 615	8 623	32,27	27,07	16,04	24,63
Ј: Деятельность в области информации и связи	28 434	1,52	6 696	15 448	4 190	2 100	23,55	54,33	14,74	7,39
К: Деятельность финансовая и страховая	27 026	1,45	16 565	9 632	487	342	61,29	35,64	1,80	1,27

Виды экономической деятельности	Всего, чел.	%, к итогу	В том числе по уровням образования				Доля по уровням образования, % к ВЭД			
			ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО	ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	46 532	2,49	35 737	4 252	5 397	1 146	76,80	9,14	11,60	2,46
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	41 783	2,24	16 491	15 321	5 609	4 362	39,47	36,67	13,42	10,44
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	27 989	1,50	11 208	2 493	6 184	8 104	40,04	8,91	22,09	28,95
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	80 797	4,33	50 602	18 393	997	10 805	62,63	22,76	1,23	13,37
P: Образование	142 186	7,62	77 242	30 623	2 233	32 088	54,32	21,54	1,57	22,57
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	108 618	5,82	12 341	72 265	17 295	6 717	11,36	66,53	15,92	6,18
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	23 300	1,25	10 547	3 342	499	8 912	45,27	14,34	2,14	38,25
S: Предоставление прочих видов услуг	215 018	11,52	71 859	49 540	50 637	42 982	33,42	23,04	23,55	19,99
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00

В других видах экономической деятельности доля таких лиц ниже средней по региону, а в среднем по оставшимся видам экономической деятельности эта доля составляет 11,99 %.

В образовательной структуре занятого населения региона наименьшая доля приходится на лиц, не имеющих профессионального образования (12,52 %).

Однако в ряде видов экономической деятельности доля таких лиц в среднегодовой численности занятых выше этого уровня. Такое положение характерно для деятельности в области культуры и спорта (38,25 %), деятельности административной и сопутствующих услуг (28,95 %), транспортировки и хранения (26,27 %), деятельности гостиниц и общественного питания (24,63 %), образования (22,57 %).

Характеристикой качества рабочей силы является также ее возрастная структура (табл. 13).

Таблица 13

**Структура занятого населения Челябинской области
в 2002–2019 годах по возрасту, %**

Возрастные группы	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (оценка)
До 20 лет	1,8	1,9	2,0	1,7	1,5	1,9	2,3	1,5	0,7	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
20–29 лет	21,9	21,9	21,9	21,4	21,0	22,5	24,0	24,0	24,0	23,0	22,8	23,0	22,4	22,5	21,1	20,8	19,6	18,5
30–39 лет	25,5	24,8	24,1	24,4	24,8	24,9	25,0	25,2	25,4	26,1	26,3	26,1	26,5	26,2	27,6	28,1	28,8	29,5
40–49 лет	30,6	30,5	30,4	29,2	28,0	26,8	25,5	25,1	24,6	23,4	23,4	23,4	23,2	22,9	23,6	23,7	24,5	25,2
50–59 лет	16,3	17,1	17,9	19,5	21,1	20,8	20,4	21,0	21,6	22,5	22,7	22,5	22,7	22,8	22,6	22,1	20,7	19,3
60 и более лет	3,9	3,8	3,8	3,7	3,6	3,2	2,7	3,2	3,6	4,4	4,3	4,4	4,8	5,3	4,7	4,9	6,1	7,1
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

В рассматриваемый период в Челябинской области наблюдается ухудшение показателей, отражающих уровень качества рабочей силы по возрастным параметрам.

В целом возрастная структура занятого населения Челябинской области имеет положительные характеристики: в ней преобладает доля укрупненной группы от 20 до 49 лет (73,2 %), которая является реальной основой трудового потенциала региона, обладающей знаниями, умениями и навыками, необходимыми для осуществления трудовой, профессиональной деятельности, и при этом достаточно высокой восприимчивостью к новшествам и освоению профессиональных инноваций.

Однако динамические характеристики изменения возрастной структуры занятого населения свидетельствуют о наличии негативных тенденций.

В силу неблагоприятных демографических тенденций уменьшается удельный вес молодежи от 20 до 29 лет в структуре занятого населения (по возрастной группе до 20 лет — с 1,8 % в 2002 году до 0,4 % в 2019 году, по возрастной группе с 20 до 29 лет, соответственно, — с 21,9 % до 18,5 %).

Самой представительной в структуре занятого населения Челябинской области является возрастная группа от 30 до 49 лет (удельный вес таких лиц в структуре занятого

населения в 2019 году составил 54,7 %, в том числе доля лиц от 30 до 39 лет составила 29,5 %, а от 40 до 49 лет — 25,2 %). Это группа людей, которые обладают наиболее высокой трудовой активностью, должным уровнем квалификации и практическим опытом работы, позволяющим выполнять трудовые операции на высоком профессиональном уровне. Однако доля таких лиц в структуре занятого населения также сократилась за последние 18 лет (на 1,4 %).

Доля лиц от 50 до 59 лет (19,3 %) незначительно превышает долю лиц от 20 до 29 лет (18,5 %), однако доля людей предпенсионного возраста в составе занятого населения растет (с 16,3 % в 2002 году до 19,3 % в 2019 году).

Доля лиц от 60 лет и выше по сравнению с прочими возрастными категориями занятого в Челябинской области населения невысока (7,1 %), однако она увеличилась с 2002 по 2019 год почти вдвое.

Резерв роста количественных и качественных показателей трудовых ресурсов, задействованных в экономике региона, кроется в том потенциале, который сформировался в среде лиц, не имеющих в данный момент работы. Значимость такого резерва можно оценить на основе данных о возрастной структуре безработного населения, приведенных в таблице 14.

Незначительная и уменьшающаяся доля безработных в возрасте до 20 лет может оцениваться позитивно, поскольку причина этой тенденции кроется в основном в том, что молодые люди данной возрастной категории в подавляющем большинстве получают образование в системе высшего и среднего профессионального образования, а следовательно, формируют образовательный потенциал трудовых ресурсов региона высокого уровня качества.

Однако высокий удельный вес безработных в возрастной категории 20–29 лет (самый высокий среди всех возрастных категорий в среднем за период с 2002 по 2019 год и превышающий в некоторые годы отметки в 40 %) свидетельствует о сложившейся крайне негативной ситуации. Она заключается в том, что экономикой региона не востребован сформированный системой образования потенциал молодежи, что влечет за собой разрыв между образовательно-квалификационными возможностями, возможностями продуктивного накопления практического опыта, профессионального роста и потребностью экономики в таком потенциале.

Таблица 14

**Структура безработного населения Челябинской области
в 2002–2019 годах по возрасту, %**

Возрастные группы	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (оценка)
До 20 лет	7,4	10,8	14,2	12,3	10,4	11,8	13,2	11,6	9,9	6,1	4,5	6,1	3,3	3,7	2,8	2,6	2,8	3,4
20–29 лет	31,0	31,3	31,7	35,9	40,1	34,0	27,9	31,8	35,6	36,5	41,6	36,5	36,7	33,6	39,5	32,8	31,1	29,6
30–39 лет	25,4	22,0	18,5	15,6	12,8	12,5	12,3	15,8	19,3	20,8	23,3	20,8	26,4	34,1	30,4	28,7	29,7	30,4
40–49 лет	20,1	20,3	20,6	21,5	22,5	20,4	18,4	18,2	17,9	17,2	14,0	17,2	15,0	13,1	12,8	15,0	15,6	16,1
50–59 лет	14,8	13,2	11,6	12,2	12,8	19,7	26,6	21,0	15,3	17,0	13,3	17,0	16,7	13,5	12,6	17,3	16,3	15,2

Возрастные группы	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (оценка)
60 и более лет	1,2	2,3	3,5	2,5	1,5	1,5	1,6	1,8	2,0	2,3	3,4	2,3	2,1	2,0	1,9	3,6	4,5	5,3
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

В такой ситуации сильна угроза разрушения и утраты потенциала данной категории людей, а следовательно, снижения уровня качества рабочей силы региона. В связи с этим задачей первостепенной значимости является эффективное управление резервом роста качества рабочей силы региона в разрезе данной возрастной категории безработных.

Велика доля безработных и в наиболее активной и профессионально состоявшейся категории людей в возрасте 30–39 лет (30,4 %). За период с 2002 по 2019 год эта доля увеличилась на 5 %. Это означает, что, с одной стороны, задействование этого резерва неиспользуемых трудовых ресурсов является важным и реальным фактором повышения уровня качества рабочей силы, а с другой — неиспользование этого резерва приводит к утрате того потенциала, который имеется у данной категории людей.

Доля безработных в возрастной категории 40–49 лет является более низкой по сравнению с категориями до 40 лет, и эта доля постоянно уменьшается (с 20,1 % в 2002 году до 16,1 % в 2019 году). В возрастной группе 50–59 лет наблюдается увеличение доли безработных с 14,8 % в 2002 году до 15,2 % в 2019 году. В возрастной группе «60 лет и более» отмечается низкая, но растущая доля безработных (от 1,2 % в 2002 г. до 5,3 % в 2019 г.).

Это говорит о том, что образовательный, квалификационный потенциал и профессиональные качества данных категорий людей в регионе используется достаточно полно, хотя здесь также имеются определенные резервы роста качества рабочей силы, которые следует учитывать при управлении трудовыми ресурсами региона.

На качество рабочей силы Челябинской области оказывают влияние и миграционные процессы, характеристика которых представлена в таблице 15.

Миграционные процессы выступают как положительный фактор, способствующий повышению уровня качества рабочей силы, так как позволяют привлекать в регион рабочую силу, в том числе квалифицированную, в молодых и профессионально зрелых возрастах. Однако этому позитивному фактору противодействуют негативные обратные процессы, связанные с выездом из региона квалифицированных людей и людей в таких же перспективных возрастах. По этой причине анализ влияния миграционных процессов на качество рабочей силы следует проводить на основе оценки сальдо миграции.

В рассматриваемом периоде негативные тенденции превалировали в 2002, 2003 и 2004 годах, а также в 2017, 2018 и 2019 годах, когда сальдо миграции было отрицательным, то есть когда количество покинувших регион лиц превышало количество прибывших. Это означает, что формируется угроза количественных потерь рабочей силы в регионе.

О качественных изменениях рабочей силы Челябинской области, происходящих вследствие влияния миграционных процессов, представляется возможным судить на основании данных о структуре миграционного потока прибывших и выбывших по возрасту (табл. 16).

Миграция в Челябинской области в 2000–2019 годах, чел.

Показатели	Численность прибывших, межрегиональная миграция	Численность прибывших, международная миграция	Численность выбывших	Сальдо миграции
2000 г.	12 273	21 295	25 117	8 451
2001 г.	5 053	19 544	24 208	389
2002 г.	4 816	16 621	23 029	-1 592
2003 г.	3 116	16 343	22 804	-3 345
2004 г.	2 588	15 741	21 583	-3 254
2005 г.	5 626	16 583	21 773	436
2006 г.	4 517	17 157	20 694	980
2007 г.	7 043	18 254	20 353	4 944
2008 г.	6 681	17 714	18 958	5 437
2009 г.	6 403	14 256	16 961	3 698
2010 г.	4 658	15 180	17 468	2 370
2011 г.	25 763	7 084	26 275	6 572
2012 г.	30 697	6 677	32 714	4 660
2013 г.	32 801	5 778	34 464	4 115
2014 г.	34 374	8 368	37 002	5 740
2015 г.	32 675	10 269	39 578	3 366
2016 г.	32 550	11 729	41 604	2 675
2017 г.	32 031	10 003	45 874	-3 840
2018 г.	32 134	10 061	45 578	-3 383
2019 г. (оценка)	32 255	10 129	45 236	-2 852

В период с 2011 по 2018 год структура миграционного потока выбывших и прибывших практически одинакова.

Так, в 2011 году доля выбывших из региона молодых людей в возрасте от 15 до 29 лет составляла 42,45 %, а доля прибывших была выше — 46,74 %. В этом году соотношение долей выбывших и прибывших лиц из укрупненной группы наиболее перспективных в качественном отношении возрастных категорий от 15 до 49 лет составило 72,11 % против 75,02 %, то есть доля прибывших была в 1,04 раза больше, чем доля выбывших. Это говорит о том, что в плане возрастных параметров качества рабочей силы «въездной» миграционный поток в полной мере компенсировал потери от «выездного» потока. Однако ощутимого прироста качества рабочей силы эти процессы в 2011 году не принесли.

Таблица 16

Структура миграционного потока прибывших и выбывших по возрасту в Челябинской области в 2011–2019 годах, %

Возрастные группы	2011 г.		2019 г. (оценка)	
	Прибывших	Выбывших	Прибывших	Выбывших
0–4 года	4,01	4,71	5,92	5,96
5–9 лет	3,83	3,92	7,19	7,19
10–14 лет	2,62	3,00	4,29	4,35
15–19 лет	11,71	9,82	11,54	11,34
20–24 года	17,50	15,61	11,15	11,26
25–29 лет	17,53	17,02	11,47	11,49
30–34 года	11,35	11,36	12,85	12,96
35–39 лет	7,73	7,96	8,58	8,67
40–44 года	5,25	5,89	5,87	6,03
45–49 лет	3,95	4,45	4,52	4,50
50–54 года	3,92	4,4	3,38	3,36
55–59 лет	3,44	3,72	4,08	3,87
60–64 года	2,41	2,76	3,15	3,10
65–69 лет	1,04	1,06	2,31	2,26
70–74 года	1,48	1,58	1,17	1,14
75–79 лет	0,92	1,15	0,80	0,82
80 лет и старше	1,31	1,61	1,73	1,70
Итого	100	100	100	100

В 2019 году доля выбывших из региона молодых людей в возрасте от 15 до 29 лет по сравнению с 2011 годом уменьшилась и составила 34,09 %, доля прибывших — 34,16 %.

В 2019 году соотношение долей выбывших и прибывших лиц из укрупненной группы наиболее перспективных в качественном отношении возрастных категорий от 15 до 49 лет было 66,25 % против 65,98 %.

Таким образом, «выездной» миграционный поток в 2019 году практически полностью компенсировал потери качества рабочей силы, оцененного возрастными параметрами, в результате выбытия из региона лиц данной категории. При этом можно считать, что изменений в качестве рабочей силы в результате встречного влияния двух миграционных факторов в 2019 году не произошло.

Справочно следует отметить, что структура миграционного потока прибывших в период с 2000 по 2019 год претерпела изменения. С 2000 по 2010 год численность

прибывших в рамках международной миграции преобладала над численностью прибывших в рамках межрегиональной миграции (в 2000 году — 21 295 человек против 12 273, то есть международный поток прибывших превышал межрегиональный поток в 1,74 раза; в 2010 году — 15 180 человек против 4 658, то есть международный поток прибывших превышал межрегиональный поток в 3,26 раза при сокращении интенсивности этих потоков). С 2011 года эта пропорция изменилась на противоположную: поток межрегиональной миграции стал превышать поток международной миграции (в 3,63 раза в 2011 году и в 3,18 раза в 2019 году) при увеличении интенсивности обоих потоков.

Влияние миграционных процессов на качество рабочей силы можно было бы охарактеризовать с точки зрения уровня образования выезжающих и приезжающих. Однако официальная статистика таких наблюдений в информационной системе прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области отсутствует.

Таким образом, в целом для Челябинской области характерен высокий уровень качества рабочей силы. В среднегодовой численности занятых 27,39 % (511 158 чел.) приходится на лиц с высшим образованием. Однако нельзя не заметить, что доля лиц с высшим образованием в 2019 г. по сравнению с 2018 г. сократилась на 7,59 %. На лиц, имеющих специальность СПО, приходится 30,08 % (513 418 человек). На лиц, имеющих профессию СПО, приходится 20,38 % (347 725 человек), и только 14,56 % (248 498 человек) приходится на лиц без профессионального образования.

Наибольшая доля лиц с высшим образованием сосредоточена в таких видах экономической деятельности, как деятельность по операциям с недвижимым имуществом, государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение, финансовая и страховая деятельность, образование, деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений, деятельность административная, и сопутствующие дополнительные услуги, деятельность профессиональная, научная и техническая, сельское и лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство, предоставление прочих видов услуг, деятельность гостиниц и предприятий общественного питания.

Самый высокий удельный вес лиц со специальностями СПО приходится на деятельность в области здравоохранения и социальных услуг, информацию и связь, водоснабжение и водоотведение, организацию сбора и утилизацию отходов, обеспечение электроэнергией, газом, паром, обрабатывающие производства, деятельность административную и сопутствующие дополнительные услуги, деятельность профессиональную, научную и техническую, деятельность финансовую и страховую.

В период с 2002 по 2019 год в Челябинской области наблюдается ухудшение показателей, отражающих уровень качества рабочей силы по возрастным параметрам. В силу неблагоприятных демографических тенденций уменьшается удельный вес молодежи в возрасте от 20 до 29 лет в структуре занятого населения. Доля лиц возрастной категории от 50 до 59 лет, а также от 60 лет и выше в составе занятого населения имеет общую тенденцию к росту.

Формируется угроза количественных потерь рабочей силы в регионе: в последние 3 года (2017–2019 гг.) сальдо миграции было отрицательным, то есть количество покинувших регион лиц превышало количество прибывших.

2.3. Анализ обеспеченности текущей потребности экономики Челябинской области в квалифицированных кадрах

Обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области в квалифицированных кадрах определяется соответствием показателей выпуска и (или) при-

ема обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, магистратура) и среднего профессионального образования в рамках укрупненных групп специальностей и их отдельных направлений заявленным работодателями потребностям.

Анализ в рамках данного раздела проводится в пределах тех сведений, которые аккумулированы в базе данных информационной системы прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области, и ограничивается ее объемами.

В соответствии с этими данными получены следующие результаты, по которым можно судить об обеспеченности текущей потребности экономики Челябинской области в бакалаврах.

Структура текущей потребности экономики Челябинской области в бакалаврах по укрупненным группам специальностей и направлениям, имеющим наибольший удельный вес в этой потребности в 2019 году, представлен на рисунке 7.

Совокупная текущая потребность в бакалаврах по всем укрупненным группам специальностей (УГС) составляет 15 302 человека. Самый большой спрос предъявляется работодателями на бакалавров по УГС 38.00.00 Экономика и управление (11 050 человек). Доля текущей потребности в бакалаврах этой группы специальностей составляет 72,21 % от общей потребности в бакалаврах.

Высокий спрос на бакалавров по УГС 38.00.00 Экономика и управление объясняется следующими причинами.

В экономике региона происходят прогрессивные сдвиги в фондовооруженности отраслей материальной сферы. Так, доля основных фондов отраслей сферы материального производства за период с 2005 по 2016 год увеличилась на 8,6 % при снижении численности занятых в них на 3,9 % за тот же период. Фондовооруженность отраслей материального производства за период с 2005 по 2016 год выросла на 27 %.

В результате роста фондовооруженности и технологического переоснащения отраслей материального производства одной из основных проблем современных предприятий становится реализация произведенной продукции.

Технологическое переоснащение отраслей материального производства привело к сокращению общей кадровой потребности в них и изменению структуры персонала. В данных отраслях сократилась доля производственных кадров в результате повышения производительности труда под влиянием смены технологий, автоматизации и цифровизации производственных процессов, снижения материало- и энергоемкости производства, но выросла доля специалистов, осуществляющих маркетинг, сбыт и логистику произведенной более высокотехнологичной продукции, а также финансовый и налоговый менеджмент.

Кроме этого, увеличилась занятость в отраслях сферы услуг, занятых собственно маркетингом и логистикой, что объясняется увеличением числа посредников между производителем и потребителем.

Высокий спрос на бакалавров УГС 38.00.00 также может объясняться тем, что работодатели в реальности предъявляют спрос не собственно на экономистов и управленцев, а на работников, хорошо подготовленных к ответственному упорядоченному выполнению счетных, контрольных функций, функций, связанных с общением с клиентами и контрагентами, то есть грамотных, обладающих «воспитанным» высшим образованием, регуляторными, коммуникативными качествами работоспособных исполнителей обслуживающих, вспомогательных работ, владеющих общими знаниями и навыками использования современных цифровых технологий и общей эрудицией. То есть работодателям нужны люди с достаточно высоким интеллектом, с высокой исполнительской дисциплиной, навыками и умениями выполнения различных работ, не требующих специальных технических, инженерных и прочих подобных знаний.

Совершенно очевидно, что именно бакалавры — экономисты и управленцы объективно более всего соответствуют этим характеристикам и запросам работодателей.

Эти причины и их сохранение в средне- и долгосрочной перспективе обуславливают рост спроса у работодателей на экономистов и менеджеров.

В том числе текущая потребность по направлениям УГС 38.00.00 характеризуется следующими абсолютными и относительными показателями:

– экономика: текущая потребность — 4 373 человека, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 28,58 %;

– менеджмент: текущая потребность — 2 975 человек, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 19,44 %;

– государственное и муниципальное управление: текущая потребность — 1 829 человек, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 11,95 %;

– управление персоналом: текущая потребность — 1 417 человек, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 9,26 %;

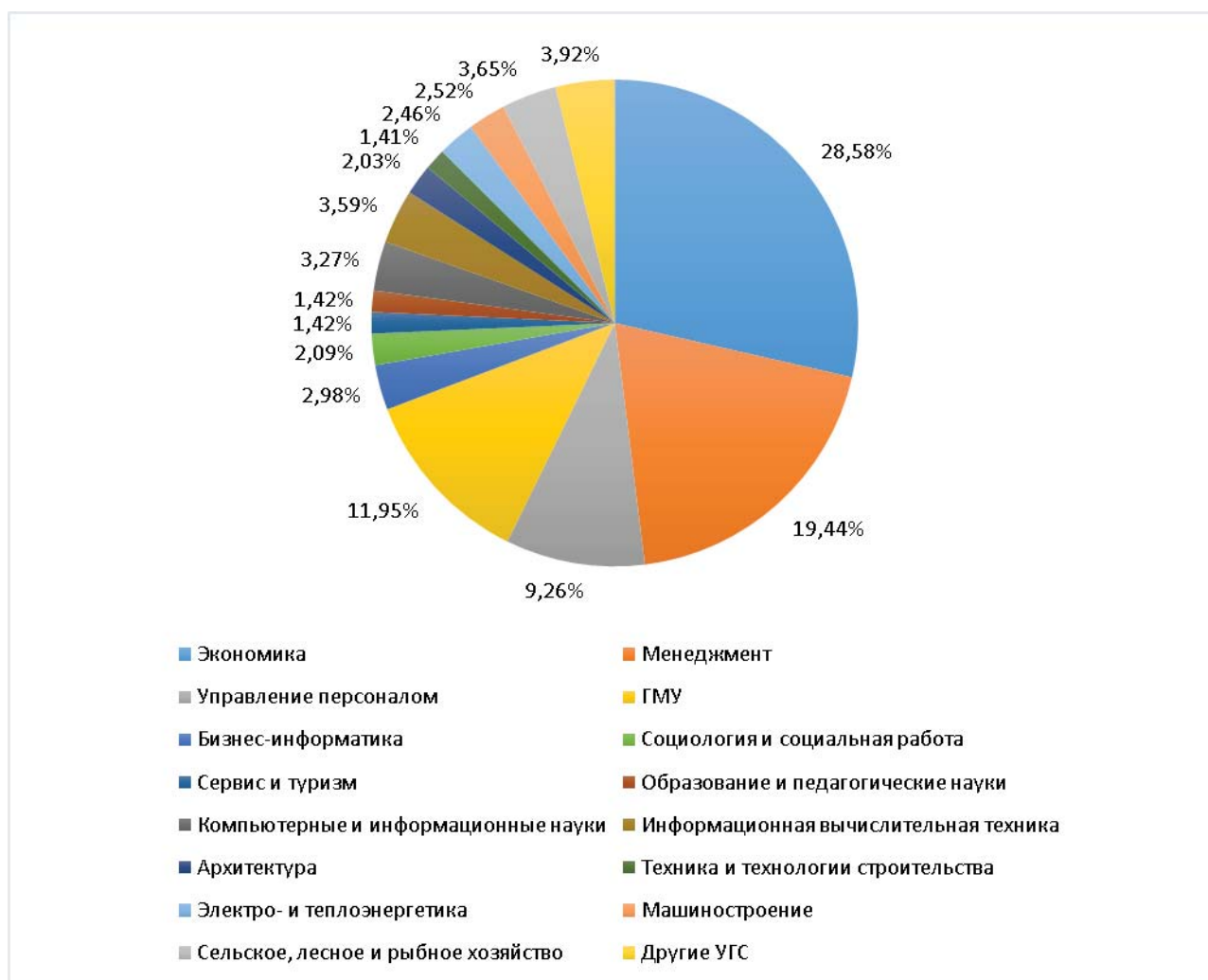


Рис. 7. Текущая потребность экономики Челябинской области в бакалаврах по укрупненным группам специальностей и направлениям в 2019 году (оценка), %

– бизнес-информатика: текущая потребность — 456 человек, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 2,98 %.

К иным УГС, доля которых в общей региональной текущей потребности в бакалаврах превышает 1,4 %, относятся:

– 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: текущая потребность — 558 человек (наибольшая потребность сложилась по направлениям 35.03.06 Агроинженерия, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции), доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 3,65 %;

– 09.00.00 Информатика и вычислительная техника: текущая потребность — 550 человек, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 3,59 %;

– 02.00.00 Компьютерные и информационные науки: текущая потребность — 501 человек, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 3,27 %;

– 15.00.00 Машиностроение: текущая потребность — 385 человек, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 2,52 %;

– 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика: текущая потребность — 377 человека, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 2,46 %;

– 39.00.00 Социология и социальная работа: текущая потребность — 320 человек, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 2,09 %;

– 07.00.00 Архитектура: текущая потребность — 310 человек, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 2,03 %;

– 43.00.00 Сервис и туризм: текущая потребность — 218 человек, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 1,42 %;

– 44.00.00 Образование и педагогические науки: текущая потребность — 217 человек, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 1,42 %;

– 08.00.00 Техника и технологии строительства: текущая потребность — 216 человек, доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 1,41 %.

Совокупная доля текущей потребности в бакалаврах по вышеперечисленным УГС составляет 96,07 %. На долю текущей потребности в бакалаврах по остальным 39 УГС приходится 3,93 % и в среднем 0,1 % от общей текущей потребности в бакалаврах по региону в расчете на одну УГС. К этой категории относятся бакалавры по УГС: математика и механика; физика и астрономия; химия; науки о земле; биологические науки; информационная безопасность; электроника, радиоэлектроника и системы связи; фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии; ядерная энергетика и технологии; физико-технические науки и технологии; оружие и системы вооружения; химические технологии; промышленная экология и биотехнологии; технософерная безопасность и природообустройство; прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия; технологии материалов; техника и технологии наземного транспорта; авиационная и ракетно-космическая техника; аэронавигация и эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов; техника и технологии кораблестроения и водного транспорта; управление в технических системах; нанотехнологии и наноматериалы; технологии легкой промышленности; фундаментальная медицина; клиническая медицина; науки о здоровье и профилактическая медицина; фармацевтика; сестринское дело; ветеринария и зоотехния; психологические науки; юриспруденция; политические науки и регионоведение; средства массовой информации и информационно-библиотечное дело; языкознание и литературоведение; исторические науки и архивоведение; философия, этика и религиоведение; теология; физическая культура и спорт; искусствознание; культуроведение и социокультурные проекты; сценические искусства и литературное творчество; музыкальное искусство; изобразительные и прикладные виды искусств; экранные искусства; военное управление; обеспечение государственной безопасности.

Расчет уровня обеспеченности текущей потребности экономики Челябинской области в бакалаврах проводился в разрезе следующих показателей: обеспеченность текущей потребности в кадрах выпуском (формула 1), избыток (недостаток) обеспечения

текущей потребности выпуском учреждениями высшего образования Челябинской области (формула 2), избыток (недостаток) обеспечения текущей потребности приемом в учреждения высшего образования Челябинской области (формула 3).

$$O_{\text{т.п.}} = \frac{B}{\text{ТП}} \times 100 \% \quad O_{\text{т.п.}} = \frac{B}{\text{ТП}} \times 100 \% \quad (1)$$

$$И(Н)_{\text{ОТ.П.В.}} = B - \text{ТП} \quad И(Н)_{\text{ОТ.П.В.}} = B - \text{ТП} \quad (2)$$

$$И(Н)_{\text{ОТ.П.В.}} = П - \text{ТП} \quad И(Н)_{\text{ОТ.П.В.}} = П - \text{ТП} \quad (3)$$

где $O_{\text{т.п.}}$ — обеспеченность текущей потребности в кадрах по УГС и направлениям УГС;

ТП — текущая потребность в кадрах по УГС и направлениям УГС, чел.;

В — размер выпуска вузами кадров по УГС и направлениям УГС, чел.;

П — размер приема вузами кадров по УГС и направлениям УГС, чел.

Результаты расчета по УГС бакалавриата и их направлениям в соответствии с данными, представленными в информационной системе прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области, приведены в таблице 17.

Таблица 17

Обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области в бакалаврах в 2019 году (оценка)¹

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Выпуск ² , чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности выпуском, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
Всего	13 146	11 892	15 302	77,72	-3 410	-2 156
01.00.00 Математика и механика	177	212	14	15,1 раза	198	163
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	163	124	501	24,75	-377	-338
03.00.00 Физика и астрономия	74	83	9	9,2 раза	74	65
04.00.00 Химия	56	94	2	47 раз	92	54
05.00.00 Науки о земле	10	92	7	13,1 раза	85	3
06.00.00 Биологические науки	78	96	23	4,1 раза	73	55
07.00.00 Архитектура	106	112	310	36,13	-198	-204
08.00.00 Техника и технологии строительства	515	301	216	139,35	85	299
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	408	402	550	73,09	-148	-142
10.00.00 Информационная безопасность	26	85	4	21,2 раза	81	22
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	140	169	18	9,3 раза	151	122

¹ Выделены строки с УГС, по которым имеется недостаток обеспечения текущей потребности в бакалаврах.

² По очной форме обучения.

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Выпуск, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребностью выпуском, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	61	83	8	10,3 раза	75	53
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	725	453	377	120,16	76	348
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	15	8	7	114,29	1	8
15.00.00 Машиностроение	575	502	385	130,39	117	190
16.00.00 Физико-технические науки и технологии	0	0	0	–	0	0
17.00.00 Оружие и системы вооружения	0	25	0	–	25	0
18.00.00 Химические технологии	58	87	40	2,1 раза	47	18
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	143	70	10	7 раз	60	133
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	36	36	3	12 раз	33	33
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	40	188	11	17,1 раза	177	29
22.00.00 Технологии материалов	258	301	36	8,3 раза	265	222
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	271	413	21	19,6 раза	392	250
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	18	143	1	143 раза	142	17
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов	0	0	0	–	0	0
26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта; управление в технических системах	0	0	0	–	0	0
27.00.00 Управление в технических системах	236	165	16	10,3 раза	149	220
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	12	13	0	–	13	12
29.00.00 Технологии легкой промышленности	104	114	0	–	114	104
30.00.00 Фундаментальная медицина	0	0	0	–	0	0
31.00.00 Клиническая медицина	0	704	0	–	704	0
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	0	14	0	–	14	0
33.00.00 Фармация	0	63	0	–	63	0
34.00.00 Сестринское дело	0	0	0	–	0	0
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	446	425	558	76,16	–133	–112

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Выпуск, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности выпуском, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	90	170	20	8,5 раз	150	70
37.00.00 Психологические науки	32	103	11	9,3 раза	92	21
38.00.00 Экономика и управление	2 195	2 276	11 050	20,60	-8 774	-8 855
39.00.00 Социология и социальная работа	54	86	320	26,88	-234	-266
40.00.00 Юриспруденция	1 539	865	127	6,8 раз	738	1 412
41.00.00 Политические науки и регионоведение	194	216	2	108 раз	214	192
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	142	185	2	92,5 раз	183	140
43.00.00 Сервис и туризм	94	67	218	30,73	-151	-124
44.00.00 Образование и педагогические науки	2 690	1 177	217	5,4 раза	960	2 473
45.00.00 Языкознание и литературоведение	248	349	2	174,5 раза	347	246
46.00.00 Исторические науки и архивоведение	96	76	79	96,20	-3	17
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	17	10	0	-	10	17
48.00.00 Теология	0	0	0	-	0	0
49.00.00 Физическая культура и спорт	429	290	4	72,5 раза	286	425
50.00.00 Искусствоведение	0	0	0	-	0	0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	324	123	105	117,14	18	219
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	11	68	3	22,6 раза	65	8
53.00.00 Музыкальное искусство	126	140	15	9,3 раза	125	111
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	114	86	0	-	86	114
55.00.00 Экранные искусства	0	28	0	-	28	0
56.00.00 Военное управление	0	0	0	-	0	0
57.00.00 Обеспечение государственной безопасности	0	0	0	-	0	0

Недостаток обеспечения текущей потребности экономики Челябинской области в бакалаврах выявлен по следующим УГС и их направлениям.

По УГС 38.00.00 «Экономика и управление» обеспеченность текущей потребности составляет 20,60 %, а недостаток количества принятых³ на обучение для обеспечения текущей потребности в бакалаврах самый значительный в Челябинской области.

³ В разрезе направлений УГС в информационной системе прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области данные по всем формам обучения представлены лишь по приему. Данные по выпуску приведены только по очной форме обучения.

Такой недостаток составляет 8 855 человек, в том числе по направлениям данной УГС:

– 38.03.01 Экономика: при потребности в 4 373 человека недостаток составляет 3 504 человека;

– 38.03.02 Менеджмент: при потребности в 2 975 человек недостаток составляет 2 384 человек;

– 38.03.03 Управление персоналом: при потребности в 1 417 человек недостаток составляет 1 136 человек;

– 38.03.04 Государственное и муниципальное управление: при потребности в 1 829 человек недостаток составляет 1 466 человек;

– 38.03.05 Бизнес-информатика: при потребности в 456 человек недостаток составляет 365 человек.

В контексте представленных результатов расчета следует сделать вывод о том, что в настоящее время в условиях бытующего мнения о переизбытке экономистов и менеджеров декларирован отказ от масштабной подготовки бакалавров по УГС 38.00.00 «Экономика и управление» для экономики региона за счет средств госбюджета. В результате в действительности существующий недостаток кадров для этой сферы восполняется за счет замещения должностей экономистов и менеджеров выпускниками, чья подготовка осуществлялась по УГС (в том числе за счет бюджетных средств), не востребованным у работодателей, например, бакалаврами, получившими образование по следующим УГС: электро- и теплоэнергетика, техника и технологии строительства, технологии материалов, юриспруденция, образование и педагогические науки и др. При этом за счет средств бюджета косвенно финансируется подготовка кадров для сферы экономики и управления с непрофильным для нее базовым образованием, что означает покрытие потребности экономики Челябинской области бакалаврами, не имеющими должного уровня образования в области экономики и управления.

С другой стороны, следует иметь в виду, что столь высокая потребность в бакалаврах по УГС «Экономика и управление», отмеченная работодателями, возможно, вызвана тем, что работодатели могут предъявлять в ряде случаев завышенные требования к потенциальным сотрудникам там, где достаточно принять на работу выпускника СПО, а не бакалавра с высшим образованием (при условии, если это не противоречит положениям соответствующего профстандарта).

Низкий уровень текущей обеспеченности потребности экономики Челябинской области в бакалаврах отмечается также по следующим УГС:

– 02.00.00 Компьютерные и информационные науки: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 24,75 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 377 человек;

– 07.00.00 Архитектура: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 36,13 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 198 человек;

– 09.00.00 Информатика и вычислительная техника: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 73,09 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 148 человек;

– 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 76,16 %, недостаток кадров для обеспечения текущей потребности по данной УГС по сравнению с выпуском — 133 человека;

– 39.00.00 Социология и социальная работа: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 26,88 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 234 человека;

– 43.00.00 Сервис и туризм: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 30,73 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 151 человек;

– 46.00.00 Исторические науки и архивоведение: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 96,2 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 3 человека.

По ряду УГС и их направлений наблюдается избыточная обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области в бакалаврах. Такая избыточная обеспеченность частично может быть нивелирована самозанятостью выпускников вузов при условии открытия ими на свой риск собственного бизнеса по профилю полученной профессии. Это определенным образом может способствовать развитию малого бизнеса в регионе.

Кроме того, по ряду УГС избыточная обеспеченность объективно должна проявляться по той причине, что наукоемкость экономики (во всяком случае, в представлении о необходимости ее обеспечения за счет развития фундаментальной науки респондентами-работодателями, не связывающими перспективы своего бизнеса с научными прорывами) продолжает оставаться низкой. Вместе с тем существует острая необходимость поддержания научного потенциала региона, в том числе ряда факультетов вузов, для сохранения и развития фундаментальной науки по тем направлениям, которые обеспечивают научно-технический прогресс, оборонный потенциал страны и культурный потенциал региона. К таким направлениям следует отнести фундаментальную медицину, нанотехнологии, экологию и биотехнологии, изобразительные и прикладные виды искусств и др.

Структура текущей потребности экономики Челябинской области в магистрах по укрупненным группам специальностей и направлениям в 2019 году представлена на рисунке 8.

Суммарная текущая потребность экономики Челябинской области в магистрах по всем укрупненным группам специальностей составляет 8 891 человек. Самый большой спрос предъявляется работодателями на магистров по УГС 38.00.00 Экономика и управление (5 247 человек). Доля текущей потребности в магистрах этой группы специальностей составляет 59,01 % от общей потребности в магистрах. В том числе текущая потребность в магистрах по направлениям УГС 38.00.00 характеризуется следующими абсолютными и относительными показателями:

– экономика: текущая потребность — 2 067 человек, доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 23,25 %;

– менеджмент: текущая потребность — 1 185 человек, доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 13,33 %;

– управление персоналом: текущая потребность — 570 человек, доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 6,41 %;

– государственное и муниципальное управление: текущая потребность — 1 004 человека, доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 11,29 %;

– бизнес-информатика: текущая потребность — 217 человек, доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 2,44 %;

– финансы и кредит: текущая потребность — 204 человека, доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 2,29 %.

К иным УГС, доля которых в общей региональной текущей потребности в магистрах превышает 2,5 %, относятся:

– 39.00.00 Социология и социальная работа: текущая потребность — 585 человек, доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 6,58 %;



Рис. 8. Текущая потребность экономики Челябинской области в магистрах по укрупненным группам специальностей и направлениям в 2019 году (оценка), %

- 02.00.00 Компьютерные и информационные науки: текущая потребность — 497 человек, доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 5,59 %;
- 09.00.00 Информатика и вычислительная техника: текущая потребность — 374 человека, доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 4,21 %;
- 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: текущая потребность — 348 человек, доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 3,91 %;
- 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика: текущая потребность — 287 человек, доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 3,23 %;
- 15.00.00 Машиностроение: текущая потребность — 261 человек, доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 2,94 %.

Совокупная доля текущей потребности в магистрах по вышеперечисленным УГС составляет 85,47 %. На долю текущей потребности в магистрах по остальным 50 УГС приходится 14,53 %, то есть в среднем менее 0,3 % от общей текущей потребности в магистрах по региону в расчете на одну УГС. К этой категории относятся магистры по УГС: математика и механика; физика и астрономия; химия; науки о земле; биологические науки; архитектура; техника и технологии строительства; информационная безопасность;

электроника, радиоэлектроника и системы связи; фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии; ядерная энергетика и технологии; физико-технические науки и технологии; оружие и системы вооружения; химические технологии; промышленная экология и биотехнологии; техносферная безопасность и природообустройство; прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия; технологии материалов; техника и технологии наземного транспорта; авиационная и ракетно-космическая техника; аэронавигация и эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов; техника и технологии кораблестроения и водного транспорта; управление в технических системах; нанотехнологии и наноматериалы; технологии легкой промышленности; фундаментальная медицина; клиническая медицина; науки о здоровье и профилактическая медицина; фармацевтика; сестринское дело; ветеринария и зоотехния; психологические науки; политические науки и регионоведение; средства массовой информации и информационно-библиотечное дело; сервис и туризм; образование и педагогические науки; языкознание и литературоведение; исторические науки и архивоведение; философия, этика и религиоведение; теология; физическая культура и спорт; искусствознание; культуроведение и социокультурные проекты; сценические искусства и литературное творчество; музыкальное искусство; изобразительные и прикладные виды искусств; экранные искусства; военное управление; обеспечение государственной безопасности.

Результаты расчета по УГС магистратуры и их направлениям в соответствии с данными, представленными в информационной системе прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области, приведены в таблице 18. Поскольку в информационной системе прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области данные по магистрантам представлены лишь по цифрам приема и потребности (данные по выпуску отсутствуют), то в таблице 18 обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области в магистрах характеризуется показателями обеспеченности текущей потребности в кадрах приемом в магистратуру по УГС, избытка (недостатка) обеспечения текущей потребности приемом в магистратуру по УГС вузами Челябинской области.

Таблица 18

Обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области в магистрах в 2019 году (оценка)⁴

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
Всего	7 351	8 891	82,68	-1 540
01.00.00 Математика и механика	275	32	8,5 раз	243
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	108	497	21,73	-389
03.00.00 Физика и астрономия	119	22	5,4 раза	97
04.00.00 Химия	61	4	15,2 раза	57
05.00.00 Науки о земле	122	137	89,05	-15
06.00.00 Биологические науки	63	28	2,2 раза	35
07.00.00 Архитектура	37	162	22,84	-125

⁴ Выделены строки с УГС, по которым имеется недостаток обеспечения текущей потребности в магистрах.

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
08.00.00 Техника и технологии строительства	188	118	1,5 раза	70
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	185	374	49,47	185
10.00.00 Информационная безопасность	0	0	–	0
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	126	25	5 раз	101
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	73	15	4,8 раза	58
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	368	287	128,22	81
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	0	0	–	0
15.00.00 Машиностроение	260	261	99,62	–1
16.00.00 Физико-технические науки и технологии	0	0	–	0
17.00.00 Оружие и системы вооружения	0	0	–	0
18.00.00 Химические технологии	59	60	98,33	–1
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	44	4	11 раз	40
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	15	2	7,5 раз	13
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	0	0	–	0
22.00.00 Технологии материалов	280	57	4,9 раза	223
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	147	16	9,2 раза	131
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	101	6	16,8 раза	95
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов	0	0	–	0
26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта; управление в технических системах	0	0	–	0
27.00.00 Управление в технических системах	239	24	9,9 раза	215
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	0	0	–	0

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
29.00.00 Технологии легкой промышленности	0	0	–	0
30.00.00 Фундаментальная медицина*	0	0	–	0
31.00.00 Клиническая медицина*	0	0	–	0
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина*	0	0	–	0
33.00.00 Фармация*	0	0	–	0
34.00.00 Сестринское дело	0	0	–	0
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	186	348	53,45	–162
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	84	30	2,8 раза	54
37.00.00 Психологические науки	38	20	1,9 раза	18
38.00.00 Экономика и управление	697	5 247	13,28	–4 550
39.00.00 Социология и социальная работа	65	585	11,11	–520
40.00.00 Юриспруденция	972	115	8,4 раза	857
41.00.00 Политические науки и регионоведение	68	2	34 раза	66
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	54	1	54 раза	53
43.00.00 Сервис и туризм	25	86	29,07	–61
44.00.00 Образование и педагогические науки	1541	185	8,3 раза	1 356
45.00.00 Языкознание и литературоведение	175	1	175 раз	174
46.00.00 Исторические науки и архивоведение	71	88	80,68	–17
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	17	0	–	17
48.00.00 Теология	0	0	–	0
49.00.00 Физическая культура и спорт	363	3	121 раз	360
50.00.00 Искусствоведение	0	0	–	0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	102	49	2,1 раза	53
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	0	0	–	0
53.00.00 Музыкальное искусство	0	0	–	0

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	23	0	–	23
55.00.00 Экранные искусства*	0	0	–	0
56.00.00 Военное управление	0	0	–	0
57.00.00 Обеспечение государственной безопасности	0	0	–	0

* Данные по отмеченным УГС и направлениям подготовки в рамках УГС в информационной системе прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области отсутствуют. В расчетах прием и потребность по этим УГС условно принято считать равными нулю.

Недостаток обеспечения текущей потребности экономики Челябинской области в магистрах выявлен по следующим УГС и их направлениям.

По УГС 38.00.00 «Экономика и управление» обеспеченность текущей потребности составляет 13,28 %, а недостаток количества принятых на обучение для обеспечения текущей потребности в магистрах является самым значительным в Челябинской области — 4 550 человек.

В том числе по направлениям данной УГС:

- 38.03.01 Экономика: при потребности в 2 067 человек недостаток составляет 1 791 человек;
- 38.03.02 Менеджмент: при потребности в 1 185 человек недостаток составляет 1 027 человек;
- 38.03.03 Управление персоналом: при потребности в 570 человек недостаток составляет 495 человек;
- 38.03.04 Государственное и муниципальное управление: при потребности в 1 004 человека недостаток составляет 870 человек;
- 38.03.05 Бизнес-информатика: при потребности в 217 человек недостаток составляет 189 человек;
- 38.04.08 Финансы и кредит: при потребности в 204 человека недостаток составляет 178 человек.

Низкий уровень текущей обеспеченности потребности экономики Челябинской области в магистрах отмечается также по УГС:

– 39.00.00 Социология и социальная работа: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 11,11 %. Прием на данную УГС меньше потребности в таких кадрах, поэтому уже на этапе приема в магистратуру создается дефицит социальных работников и социологов с квалификацией магистра в количестве 520 человек;

– 02.00.00 Компьютерные и информационные науки: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 21,73 %. Прием на данную УГС меньше потребности в таких кадрах, поэтому уже на этапе приема в магистратуру создается дефицит магистров по УГС «Компьютерные и информационные науки» в количестве 389 человек;

– 07.00.00 Архитектура: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 22,84 %, а недостаток таких кадров — 125 человек;

– 43.00.00 Сервис и туризм: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 29,07 %, а недостаток таких кадров — 61 человек (сформирован по направлению 43.04.02 Туризм);

– 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 53,45 %. Дефицит составил 162 человека;

– 09.00.00 Информатика и вычислительная техника: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 54,41 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 294 человека;

– 46.00.00 Исторические науки и архивоведение: обеспеченность текущей потребности приемом в магистратуру по этой УГС составляет 80,68 %, а закладываемый на этапе приема недостаток таких кадров — 17 человек. Эта потребность сформировалась в направлении 46.03.01 История.

Следует отметить, что по ряду УГС сформировался избыточный, по сравнению с потребностью экономики Челябинской области, прием в магистратуру. Такая ситуация наблюдается в рамках подготовки магистров по следующим УГС:

– 44.00.00 Образование и педагогические науки (избыток обеспечения потребности в магистрах приемом в магистратуру — 1 356 человек);

– 40.00.00 Юриспруденция (избыток — 857 человек);

– 49.00.00 Физическая культура и спорт (избыток — 360 человек);

– 01.00.00 Математика и механика (избыток — 243 человека);

– 22.00.00 Технологии материалов (избыток — 223 человека);

– 27.00.00 Управление в технических системах (избыток — 215 человек);

– 09.00.00 Информатика и вычислительная техника (избыток — 185 человек);

– 45.00.00 Языкознание и литературоведение (избыток — 174 человека);

– 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта (избыток — 131 человек);

– 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи (избыток — 101 человек);

– 03.00.00 Физика и астрономия (избыток — 97 человек);

– 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника (избыток — 95 человек);

– 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика (избыток — 81 человек);

– 08.00.00 Техника и технологии строительства (избыток — 70 человек);

– 41.00.00 Политические науки и регионоведение (избыток — 66 человек).

– 12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии (избыток — 58 человек);

– 04.00.00 Химия (избыток — 57 человек);

– 36.00.00 Ветеринария и зоотехния (избыток — 54 человека);

– 42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело (избыток — 53 человека);

– 51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты (избыток — 53 человека);

– 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств (избыток — 23 человека);

– 37.00.00 Психологические науки (избыток — 18 человек);

– 47.00.00 Философия, этика и религиоведение (избыток — 17 человек).

Структура текущей потребности экономики Челябинской области в специалистах с высшим образованием в 2019 году представлена на рисунке 9. Суммарная текущая потребность экономики Челябинской области в специалистах с высшим образованием составляет 2 978 человек. Самый большой спрос предъявляется работодателями на специалистов, имеющих образование по специальностям «Таможенное дело» (1 455 человек), «Экономическая безопасность» (846 человек) и «Оружие

и системы вооружения» (326 человек). Доля текущей потребности в этих специалистах составляет 88,21 % от общей потребности в специалистах.

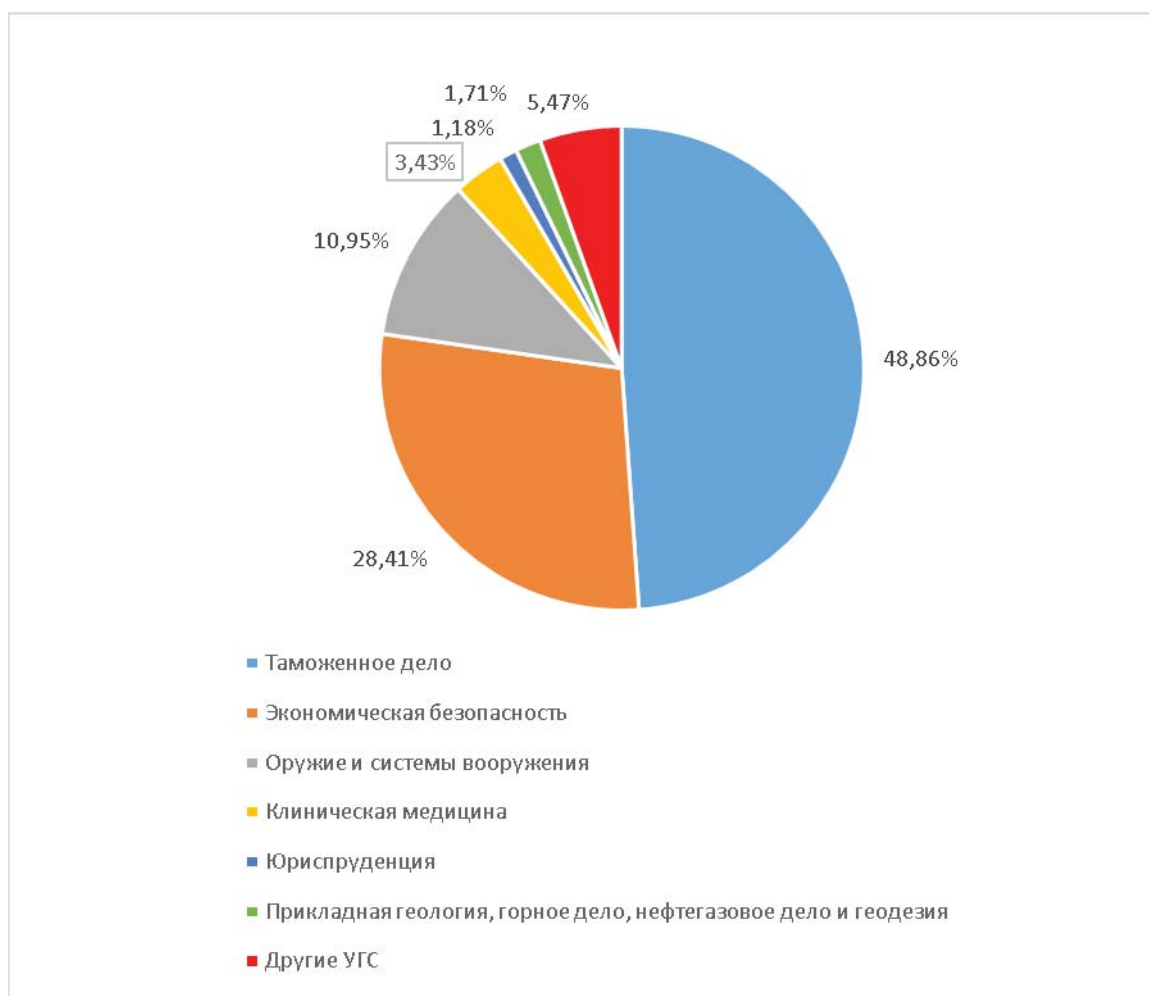


Рис. 9. Текущая потребность экономики Челябинской области в специалистах с высшим образованием в 2019 году (оценка), %

Текущая потребность в специалистах с высшим образованием, имеющих иные специальности, на порядок ниже:

- 31.00.00 Клиническая медицина — 102 человека, доля текущей потребности в этих специалистах составляет 3,42 % от общей потребности в специалистах;
- 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия — 51 человек, доля текущей потребности — 1,71 %;
- 40.00.00 Юриспруденция — 35 человек, доля текущей потребности — 1,17 %;
- 36.00.00 Ветеринария и зоотехния, 09.00.00 Информатика и вычислительная техника — по 30 человек, доля текущей потребности — по 1,01 %.

Текущая потребность в специалистах с высшим образованием по иным специальностям крайне незначительна. В совокупности такая потребность в соответствии с данными, содержащимися в информационной системе прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области, составляет по региону 163 человека, или 3,47 % от общей потребности в специалистах с высшим образованием.

Результаты расчета обеспеченности текущей региональной потребности в специалистах с высшим образованием, а также избытка (недостатка) обеспечения потребности приемом по специальностям высшего образования приведены в таблице 19.

**Текущая потребность экономики Челябинской области
в специалистах с высшим образованием в 2019 году (оценка)**

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
Всего	2 914	2 978	97,85	-64
01.00.00 Математика и механика	0	0	–	0
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	0	0	–	0
03.00.00 Физика и астрономия	0	0	–	0
04.00.00 Химия	19	1	19 раз	18
05.00.00 Науки о земле	0	0	–	0
06.00.00 Биологические науки	0	0	–	0
07.00.00 Архитектура	0	0	–	0
08.00.00 Техника и технологии строительства	41	14	2,9 раз	27
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	28	30	93,33	-2
10.00.00 Информационная безопасность	109	13	8,4 раз	96
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	15	2	7,5 раз	13
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	0	0	–	0
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	0	0	–	0
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	0	0	–	0
15.00.00 Машиностроение	41	22	1,8 раз	19
16.00.00 Физико-технические науки и технологии	0	0	–	0
17.00.00 Оружие и системы вооружения	23	326	7,05	-303
18.00.00 Химические технологии	17	9	1,8 раз	8
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	0	0	–	0
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	26	2	13 раз	24
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	217	51	–	166
22.00.00 Технологии материалов	0	0	–	0
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	171	10	17 раз	161
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	66	2	33 раз	64

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов	0	0	–	0
26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта; управление в технических системах	0	0	–	0
27.00.00 Управление в технических системах	0	0	–	0
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	0	0	–	0
29.00.00 Технологии легкой промышленности	0	0	–	0
30.00.00 Фундаментальная медицина	0	0	–	0
31.00.00 Клиническая медицина	654	102	6,4 раз	552
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	12	0	–	12
33.00.00 Фармация	25	9	2,8 раз	16
34.00.00 Сестринское дело	0	0	–	0
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	0	0	–	0
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	157	30	5,2 раз	127
37.00.00 Психологические науки	58	16	3,6 раз	42
38.00.00 Экономика и управление	575	2 301	24,99	–1 726
39.00.00 Социология и социальная работа	0	0	–	0
40.00.00 Юриспруденция	540	35	15 раз	505
41.00.00 Политические науки и регионоведение	0	0	–	0
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	0	0	–	0
43.00.00 Сервис и туризм	0	0	–	0
44.00.00 Образование и педагогические науки	0	0	–	0
45.00.00 Языкознание и литературоведение	80	0	–	80
46.00.00 Исторические науки и архивоведение	0	0	–	0
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	0	0	–	0

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
48.00.00 Теология	0	0	—	0
49.00.00 Физическая культура и спорт	0	0	—	0
50.00.00 Искусствознание	0	0	—	0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	0	0	—	0
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	13	3	—	10
53.00.00 Музыкальное искусство	0	0	—	0
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	0	0	—	0
55.00.00 Экранные искусства	27	0	—	27
56.00.00 Военное управление	0	0	—	0
57.00.00 Обеспечение государственной безопасности	0	0	—	0

Приведенные в таблице расчеты свидетельствуют о практически полной обеспеченности совокупной текущей потребности региона в специалистах. Так, в целом по региону превышение объема потребности экономики в указанных специалистах над объемом приема в вузы на эти специальности по состоянию на 2019 год составляло лишь 64 человека. Однако структура обеспеченности текущей потребности приемом в разрезе УГС была несбалансированной.

Так, наиболее значимый по величине недостаток обеспечения потребности приемом приходится на такие специальности, как 38.05.02 Таможенное дело (1 091 человек), 38.05.01 Экономическая безопасность (635 человек), 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели (303 человек).

При этом наиболее значимый по величине избыток обеспечения потребности приемом приходится на такие УГС, как 31.00.00 Клиническая медицина (552 человек), 40.00.00 Юриспруденция (505 человек), 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия (166 человек), 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта (161 человек), 36.00.00 Ветеринария и зоотехния (127 человек).

Следует оговориться, что информационная система прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области пока не сформирована в полной мере. Поэтому приведенные данные и выполненные на их основе расчеты подлежат дополнению и уточнению.

Анализ текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, по укрупненным группам специальностей и направлениям в 2019 году показал следующее.

Обобщенная характеристика текущей потребности и результаты расчетов обеспеченности текущей потребности, избытка (недостатка) обеспечения потребности экономики Челябинской области выпуском и приемом на специальности СПО по УГС и направлениям приведены в таблице 20. Структура текущей потребности региональной экономики в лицах со специальностью СПО по УГС и направлениям показана на рисунке 10.

Суммарная текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, составляет 18 366 человек. Обеспеченность этой потребности выпуском таких специалистов в среднем по Челябинской области составляет 61,84 %. В 2019 году сформировался недостаток обеспечения текущей потребности в специалистах с СПО их выпуском (7 007 человек по всем УГС).

Таблица 20

Текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, в 2019 году (оценка)⁵

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Выпуск, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности выпуском, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
Всего	16 172	11 358	18 366	61,84	-7 008	-2 194
01.00.00 Математика и механика	0	0	0	–	0	0
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	0	0	0	–	0	0
03.00.00 Физика и астрономия	0	0	0	–	0	0
04.00.00 Химия	0	0	0	–	0	0
05.00.00 Науки о земле	0	0	0	–	0	0
06.00.00 Биологические науки	0	0	0	–	0	0
07.00.00 Архитектура	52	25	9	2,8 раза	16	43
08.00.00 Техника и технологии строительства	780	616	510	120,78	106	270
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	1 346	756	189	4 раза	567	1 157
10.00.00 Информационная безопасность	92	50	0	–	50	92
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	280	175	132	132,58	43	148
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	0	0	0	–	0	0
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	932	541	908	59,58	-367	24
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	31	10	11	90,91	-1	20
15.00.00 Машиностроение	1 272	1 114	729	152,81	385	543
16.00.00 Физико-технические науки и технологии	0	0	0	–	0	0
17.00.00 Оружие и системы вооружения	0	0	0	–	0	0
18.00.00 Химические технологии	129	115	151	76,16	-36	-22
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	711	629	61	10,3 раза	568	650

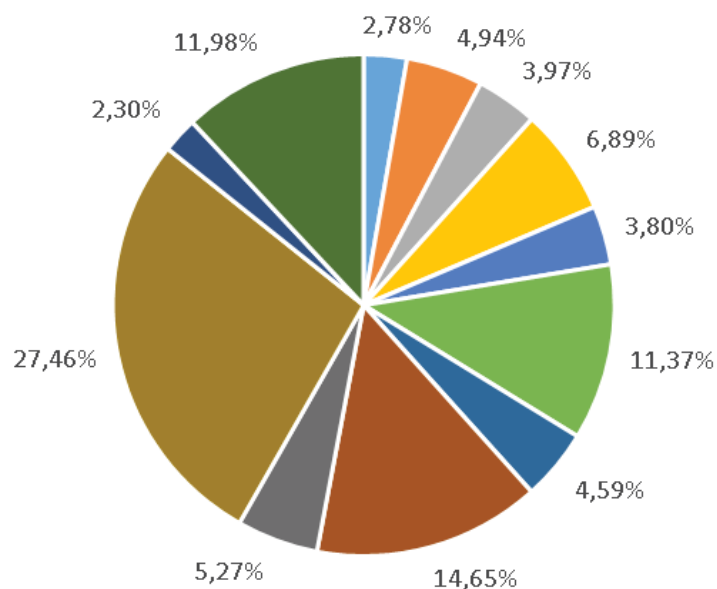
⁵ Выделены строки с УГС, по которым имеется недостаток обеспечения текущей потребности в специалистах с СПО.

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Выпуск, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребностью выпуском, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	56	52	55	94,55	-3	1
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	669	321	59	5,4 раза	262	610
22.00.00 Технологии материалов	480	372	1 266	29,38	-894	-786
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	1 431	1 333	698	1,9 раза	635	733
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	0	0	0	-	0	0
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов	227	150	247	60,72	-97	-20
26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта; управление в технических системах	0	0	0	-	0	0
27.00.00 Управление в технических системах	134	100	31	3,2 раза	69	103
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	0	0	0	-	0	0
29.00.00 Технологии легкой промышленности	208	147	2 088	7,04	-1 941	-1 880
30.00.00 Фундаментальная медицина	0	0	0	-	0	0
31.00.00 Клиническая медицина	742	632	843	74,97	-211	-101
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	0	0	0	-	0	0
33.00.00 Фармация	185	41	422	9,71	-381	-237
34.00.00 Сестринское дело	793	638	2 691	23,71	-2 053	-1 898
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	428	338	967	34,95	-629	-539
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	62	50	29	172,41	21	33
37.00.00 Психологические науки	0	0	0	-	0	0
38.00.00 Экономика и управление	1 574	1 004	5 044	19,90	-4 040	-3 470
39.00.00 Социология и социальная работа	66	50	235	21,28	-185	-169
40.00.00 Юриспруденция	783	165	84	196,43	81	699
41.00.00 Политические науки и регионоведение	0	0	0	-	0	0
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	105	50	16	3,1 раза	34	89
43.00.00 Сервис и туризм	648	316	165	191,52	151	483

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Выпуск, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности выпуском, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
44.00.00 Образование и педагогические науки	908	821	373	2,2 раза	448	535
45.00.00 Языкознание и литературоведение	0	0	0	–	0	0
46.00.00 Исторические науки и архивоведение	67	25	64	39,06	–39	3
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	0	0	0	–	0	0
48.00.00 Теология	0	0	0	–	0	0
49.00.00 Физическая культура и спорт	233	155	63	2,5 раза	92	170
50.00.00 Искусствознание	0	0	0	–	0	0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	119	89	31	2,8 раза	58	88
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	17	20	14	142,86	6	3
53.00.00 Музыкальное искусство	274	245	17	14,4 раза	228	257
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	338	213	164	129,87	49	174
55.00.00 Экранные искусства	0	0	0	–	0	0
56.00.00 Военное управление	0	0	0	–	0	0
57.00.00 Обеспечение государственной безопасности	0	0	0	–	0	0

Самый высокий спрос предъявляется работодателями на лиц со специальностями СПО 38.00.00 Экономика и управление — 5 044 человека. В структуре текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, данная УГС имеет удельный вес 27,46 %. Структура спроса на лиц с этими специальностью в разрезе отдельных направлений такова:

- 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) — 11,09 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (2 038 человек);
- 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров — 4,33 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (795 человек);
- 38.02.07 Банковское дело — 4,22 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (774 человека);
- 38.02.04 Коммерция (по отраслям) — 3,58 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (657 человек);
- 38.02.03 Операционная деятельность в логистике — 2,38 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (438 человек);
- 38.02.06 Финансы — 1,11 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (204 человека);



- Техника и технологии строительства
- Машиностроение
- Техника и технологии наземного транспорта
- Клиническая медицина
- Сельское, лесное и рыбное хозяйство
- Фармация
- Электро- и теплоэнергетика
- Технологии материалов
- Технологии легкой промышленности
- Сестринское дело
- Экономика и управление
- Другие УГС

Рис. 10. Текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, по укрупненным группам специальностей в 2019 году (оценка), %

– 38.02.02 Страховое дело (по отраслям) — 0,75 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (138 человек).

Прием и выпуск по этой УГС существенно меньше текущей потребности экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 19,9 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 38.00.00 Экономика и управление в 2019 году составил 4 040 человек.

Высокая текущая потребность в специалистах с СПО заявлена работодателями по УГС 34.00.00 Сестринское дело — 2 691 человек (специальность 34.02.01 Сестринское дело). В структуре текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, данная УГС имеет удельный вес 14,65 %.

Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 23,71 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 34.00.00 Сестринское дело в 2019 году составил 2 053 человека.

Также высокую текущую потребность в специалистах с СПО заявили работодатели по УГС 29.00.00 Технологии легкой промышленности — 2 088 человек (специальность 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий). В структуре текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, данная УГС имеет удельный вес 11,37 %.

Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне

не 7,04 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 29.00.00 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий в 2019 году составил 1 941 человек.

На специалистов, подготовка которых была осуществлена по УГС 22.00.00 Технологии материалов, приходится 6,89 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 1 266 человек.

Структура спроса на лиц с этими специальностями в разрезе отдельных направлений такова:

– 22.02.06 Сварочное производство — 2,86 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (526 человек);

– 22.02.05 Обработка металлов давлением — 2,22 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (407 человек);

– 22.02.01 Metallургия черных металлов — 1,34 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (246 человек);

– 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов — 0,47 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (87 человек).

Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 29,38 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 22.00.00 Технологии материалов в 2019 году составил 894 человека.

На специалистов УГС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство приходится 5,27 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 967 человек. Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 34,95 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в 2019 году составил 629 человек.

Спрос на специалистов по УГС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика сформировался в объеме 908 человек (4,94 % суммарной текущей потребности в специалистах с СПО в Челябинской области).

Структура спроса на лиц с этими специальностями в разрезе отдельных направлений такова:

– 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) — 2,87 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (528 человек);

– 13.02.03 Электрические станции, сети и системы — 0,82 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (150 человек);

– 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) — 0,73 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (135 человек);

– 13.02.01 Тепловые электрические станции — 0,20 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (37 человек);

– 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи — 0,16 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (29 человек);

– 13.02.10 Электрические машины и аппараты — 0,16 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (29 человек).

Степень обеспеченности текущей потребности выпуском находится на уровне 59,58 %, а недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов в 2019 году составил 367 человек.

Спрос на специалистов по УГС 31.00.00 Клиническая медицина сформировался в объеме 843 человека (4,59 % суммарной текущей потребности в специалистах с СПО в Челябинской области).

Структура спроса на лиц с этими специальностями в разрезе отдельных направлений такова:

– 31.02.01 Лечебное дело — 3,11 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (572 человека);

– 31.02.02 Акушерское дело — 0,65 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (120 человек);

– 31.02.03 Лабораторная диагностика — 0,44 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (81 человек);

– 31.02.06 Стоматология профилактическая — 0,22 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (41 человек);

– 31.02.05 Стоматология ортопедическая — 0,17 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (29 человек).

Степень обеспеченности текущей потребности выпуском находится на уровне 74,97 %, а недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов в 2019 году составил 211 человек.

На специалистов, подготовка которых была осуществлена по УГС 15.00.00 «Машиностроение», приходится 3,97 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 729 человек, в том числе по направлению 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) — 107 человек, 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики — 78 человек, 15.02.05 Специальные машины и устройства — 11 человек, 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) — 45 человек, 15.02.08 Технология машиностроения — 326 человек, 15.02.10 Механотроника и мобильная робототехника (по отраслям) — 12 человек, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) — 77 человек, 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) — 37 человек, 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства — 36 человек. Выпуск специалистов по УГС 15.00.00 «Машиностроение» перекрывает текущую потребность в 1,5 раза (обеспеченность текущей потребности выпуском по этой специальности СПО в 2019 году составила 152,81 %). Общий избыток обеспечения потребности в специалистах по данной УГС выпуском в 2019 году составил 385 человек.

На специалистов по УГС 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» приходится 3,8 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 698 человек, в том числе по направлению 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) — 125 человек, 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение — 14 человек, 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта — 280 человек, 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) — 9 человек, 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог — 84 человека, 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей — 186 человек. Выпуск специалистов по УГС 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» перекрывает текущую потребность в 1,9 раза. Общий избыток обеспечения потребности в специалистах по данной УГС выпуском в 2019 году составил 635 человек.

На специалистов по УГС 08.00.00 «Техника и технологии строительства» приходится 2,78 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой

потребности — 510 человек, в том числе по направлению 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений — 224 человека, 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений — 31 человек, 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов — 62 человека, 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения — 19 человек, 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий — 95 человек, 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство — 41 человек, 08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома — 38 человек. Выпуск специалистов по УГС 08.00.00 «Техника и технологии строительства» перекрывает текущую потребность на 120,78 %. Общий избыток обеспечения потребности в специалистах по данной УГС выпуском в 2019 году составил 106 человек.

На специалистов по УГС 33.00.00 «Фармация» приходится 2,3 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 422 человека (специальность 33.02.01 Фармация). Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 9,71 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 33.00.00 Фармация в 2019 году составил 381 человек.

На долю специалистов по остальным 46 УГС приходится в совокупности 11,98 % текущей потребности в специалистах с СПО в Челябинской области в 2019 году, то есть в среднем по 0,26 % в расчете на каждую УГС.

Таким образом, по ряду специальностей СПО наблюдается недостаток обеспечения текущей потребности экономики Челябинской области выпуском и (или) приемом. Такая ситуация характерна для УГС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика (недостаток обеспечения текущей потребности в специалистах с СПО их выпуском — 367 человек в 2019 году), 14.00.00 Ядерная энергетика и технологии (недостаток обеспечения текущей потребности в специалистах с СПО их выпуском — 1 человек в 2019 году), 18.00.00 Химические технологии (–36 человек), 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство (–3 человека), 22.00.00 Технологии материалов (–894 человека), 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов (–97 человек), 29.00.00 Технологии легкой промышленности (–1 941 человек), 31.00.00 Клиническая медицина (–211 человек), 33.00.00 Фармация (–381 человек), 34.00.00 Сестринское дело (–2 053 человека), 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство (–629 человек), 38.00.00 Экономика и управление (–4 040 человек), 39.00.00 Социология и социальная работа (–185 человек), 46.00.00 Исторические науки и археология (–39 человек).

По остальным специальностям СПО выявлен избыток обеспечения текущей потребности выпуском и (или) приемом. Наибольшая величина такого избытка, определяемого превышением выпуска над потребностью в специалистах, сформировалась в рамках следующих УГС СПО:

- 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта — 635 человек;
- 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии — 568 человек;
- 09.00.00 Информатика и вычислительная техника — 567 человек;
- 44.00.00 Образование и педагогические науки — 448 человек;
- 15.00.00 Машиностроение — 385 человек;
- 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия — 262 человека;
- 53.00.00 Музыкальное искусство — 228 человек;
- 43.00.00 Сервис и туризм — 151 человек;
- 08.00.00 Техника и технологии строительства — 106 человек.

Анализ обеспеченности текущей потребности в лицах, имеющих профессию СПО, в 2019 году в рамках соответствующих УГС строится на основе расчета показателей, идентичных тем, которые были задействованы при анализе обеспеченности текущей потребности в бакалаврах, магистрах, специалистов с ВО, СПО. Результаты расчетов этих показателей, выполненные на основе данных, аккумулированных в информационной системе прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области, приведены в таблице 21. Структура текущей потребности экономики Челябинской области в лицах с профессией СПО по УГС показана на рисунке 11.

Таблица 21

Текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих профессии СПО, в 2019 году (оценка)⁶

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Выпуск, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности выпуском, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
Всего	7 501	6 306	7 156	88,12	-850	345
01.00.00 Математика и механика	0	0	0	–	0	0
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	0	0	0	–	0	0
03.00.00 Физика и астрономия	0	0	0	–	0	0
04.00.00 Химия	0	0	0	–	0	0
05.00.00 Науки о земле	0	0	0	–	0	0
06.00.00 Биологические науки	0	0	0	–	0	0
07.00.00 Архитектура	0	0	0	–	0	0
08.00.00 Техника и технологии строительства	577	485	310	156,52	175	267
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	95	80	0	–	80	95
10.00.00 Информационная безопасность	0	0	0	–	0	0
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	46	38	52	73,85	-14	-6
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	0	0	0	–	0	0
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	297	250	75	3,3 раза	175	222
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	0	0	0	–	0	0
15.00.00 Машиностроение	1 635	1 375	3 142	43,76	-1 767	-1 507
16.00.00 Физико-технические науки и технологии	0	0	0	–	0	0

⁶ Выделены строки с УГС, по которым имеется недостаток обеспечения текущей потребности в лицах с профессиями СПО.

Продолжение таблицы 21

17.00.00 Оружие и системы вооружения	0	0	0	–	0	0
18.00.00 Химические технологии	6	5	72	6,94	–67	–66
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	1 446	1 216	622	1,9 раза	594	824
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	0	0	0	–	0	0
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	45	38	129	29,07	–91	–84
22.00.00 Технологии материалов	131	110	195	56,31	–85	–64
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	1 505	1 266	655	1,9 раза	611	850
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	0	0	0	–	0	0
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов	0	0	0	–	0	0
26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта; управление в технических системах	0	0	0	–	0	0
27.00.00 Управление в технических системах	0	0	0	–	0	0
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	0	0	0	–	0	0
29.00.00 Технологии легкой промышленности	596	501	373	135,00	128	223
30.00.00 Фундаментальная медицина	0	0	0	–	0	0
31.00.00 Клиническая медицина	0	0	0	–	0	0
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	0	0	0	–	0	0
33.00.00 Фармация	0	0	0	–	0	0
34.00.00 Сестринское дело	0	0	0	–	0	0
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	485	408	371	109,95	37	114
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	0	0	0	–	0	0
37.00.00 Психологические науки	0	0	0	–	0	0
38.00.00 Экономика и управление	94	79	913	8,63	–834	–819
39.00.00 Социология и социальная работа	23	20	20	97,50	0	3
40.00.00 Юриспруденция	0	0	0	–	0	0
41.00.00 Политические науки и регионоведение	0	0	0	–	0	0
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	0	0	0	–	0	0
43.00.00 Сервис и туризм	395	332	144	2,3 раза	188	251
44.00.00 Образование и педагогические науки	0	0	0	–	0	0
45.00.00 Языкознание и литературоведение	0	0	0	–	0	0

46.00.00 Исторические науки и архивоведение	24	20	49	40,82	-29	-25
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	0	0	0	–	0	0
48.00.00 Теология	0	0	0	–	0	0
49.00.00 Физическая культура и спорт	0	0	0	–	0	0
50.00.00 Искусствоведение	0	0	0	–	0	0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	0	0	0	–	0	0
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	0	0	0	–	0	0
53.00.00 Музыкальное искусство	0	0	0	–	0	0
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	86	72	34	–	38	52
55.00.00 Экранные искусства	15	13	0	–	13	15
56.00.00 Военное управление	0	0	0	–	0	0
57.00.00 Обеспечение государственной безопасности	0	0	0	–	0	0

Суммарная текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих профессии СПО, составляет 7 156 человек. Обеспеченность этой потребности выпуском лиц, получивших профессии СПО, в среднем по Челябинской области составляет 88,12 %. В целом в 2019 году сформировался недостаток обеспечения текущей потребности в лицах с профессиями СПО в количестве 850 человек по всем УГС и направлениям.

Самую большую потребность экономика Челябинской области испытывает в лицах, имеющих профессию СПО УГС 15.00.00 Машиностроение. Количество требуемых экономикой региона лиц данной профессии — 3 142 человека, что составляет 43,91 % от общей потребности в лицах с профессиями СПО по области, в том числе по направлениям:

– 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) — 2 325 человек, или 32,49 % всей потребности экономики Челябинской области в лицах с профессиями СПО;

– 15.01.25 Станочник (металлообработка) — 207 человек (2,89 % всей потребности экономики Челябинской области в лицах с профессиями СПО);

– 15.01.26 Токарь-универсал — 170 человек (2,38 %);

– 15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию, 15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации, 15.01.30 Слесарь, 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, 15.01.33 Токарь на станках с ЧПУ, 15.01.35 Мастер слесарных работ — 440 человек в совокупности.

Обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области выпуском лиц с профессиями по УГС 15.00.00 составляет 43,76 %, при этом недостаток обеспеченности выпуском — 1 767 человек.

На второй позиции — УГС 38.00.00 Экономика и управление: потребность составляет 913 человек (12,76 % от региональной потребности в кадрах с профессией СПО). Эта потребность сложилась полностью по направлению 38.01.02 Продавец, контролер-кассир. Обеспеченность имеющейся потребности в лицах, имеющих эту профессию, крайне низка: 8,63 %. Недостаток текущей обеспеченности данной потребности выпускниками учреждений СПО в 2019 году — 834 человека.

Третью позицию занимает УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта. Потребность в лицах с профессиями по этой УГС — 655 человек, а выпуск — 1 266 человек. В результате имеет место почти двукратное покрытие потребности (обеспеченность выпуском — 1,9 раза) с избытком обеспеченности в количестве 611 человек. Наибольший спрос предъявляется на выпускников по направлению 23.01.03 Автомеханик (175 человек, или 2,45 % от общей по региону потребности в лицах с профессией СПО) и 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (174 человека, или 2,43 % от общей по региону потребности в лицах с профессией СПО).

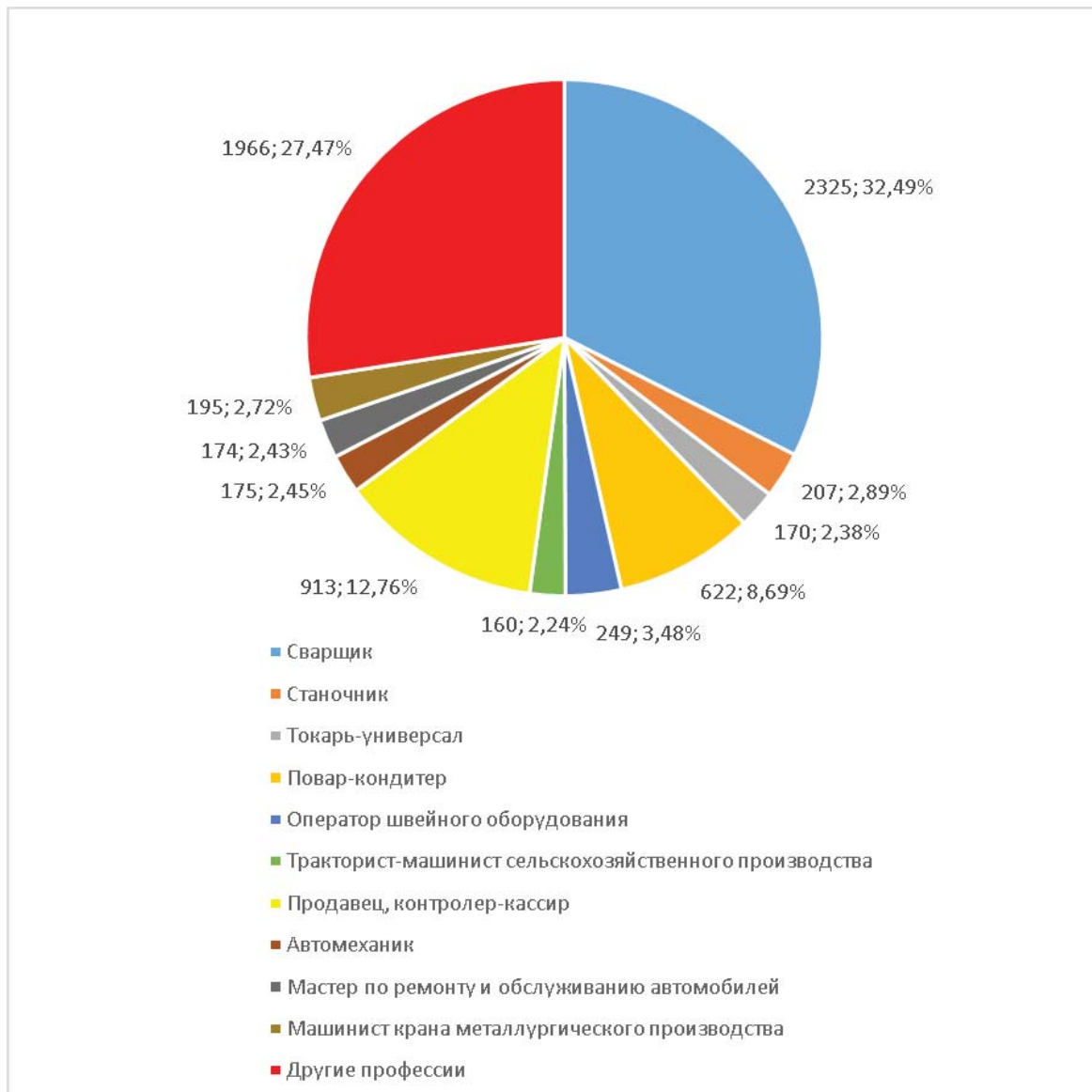


Рис. 11. Оценка текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих профессии СПО, в 2019 году (чел., %)

Четвертую позицию по величине потребности в лицах с профессией СПО занимает УГС 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии — 622 человека. Эта потребность сформировалась в рамках направления 19.01.17 Повар, кондитер. Удельный вес этой группы профессий в общей потребности экономики Челябинской области в лицах с профессиями СПО составляет 8,69 %. Обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области выпуском лиц с профессией повара, кондитера составляет 1,9 раза. Таким образом, потребность экономики в этой

профессии удовлетворяется, при этом формируется излишек лиц с такой профессией в количестве 594 человека.

На пятой позиции по величине потребности в кадрах с профессией СПО находится УГС 29.00.00 Технологии легкой промышленности. Потребность в количестве 373 человека сформировалась по трем направлениям: 29.01.07 Портной (31 человек), 29.01.08 Оператор швейного оборудования (249 человек, или 3,48 % от региональной потребности в лицах с профессией СПО) и 29.01.29 Мастер столярного и мебельного производства (93 человека, или 1,30 % от региональной потребности в лицах с профессией СПО). Количество выпускников учреждений СПО полностью и с избытком покрывает потребность экономики Челябинской области в лицах, владеющих этой профессией: обеспеченность текущей потребности выпуском составляет 135,0 %, избыток обеспечения потребности выпуском — 128 человек.

На шестой позиции находится сельское, лесное, рыбное хозяйство (УГС 35.00.00). Потребность в лицах с профессией СПО, приобретенной по этой УГС, составляет 371 человек (5,19 % от общей потребности экономики Челябинской области в лицах с профессиями СПО). Наибольший удельный вес в этой потребности имеет направление 35.01.11 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (160 человек, или 2,24 % от региональной потребности в кадрах с профессией СПО).

Седьмую позицию по уровню потребности в лицах с профессиями СПО занимает УГС 08.00.00 Техника и технологии строительства: 310 человек требуется экономике Челябинской области. Обеспеченность этой потребности выпуском составляет 156,52 %, создавая излишек в лицах, имеющих профессии СПО, в количестве 175 человек.

На восьмой позиции — УГС 22.00.00 Технологии материалов. Потребность в выпускниках системы СПО в рамках этой УГС полностью сформировалась по направлению 22.01.03 Машинист крана металлургического производства в количестве 195 человек (2,72 % от общей по региону потребности в лицах с профессией СПО). Такая потребность не обеспечивается выпуском, поэтому обеспеченность текущей потребности в лицах с профессией делопроизводителя находится на уровне 56,31 %. При этом недостаток обеспеченности данной потребности составляет 85 человек.

На остальные УГС приходится 27,47 % потребности в лицах с профессиями СПО.

Следует отметить, что наиболее ощутимый недостаток обеспечения потребности экономики Челябинской области выпуском лиц, овладевших профессиями СПО, сложился в рамках таких УГС, как 15.00.00 Машиностроение (1 767 человек — сварщики, электромеханики, электромонтеры, станочники, токари, слесари), 38.00.00 Экономика и управление (834 человека — продавцы, контролеры-кассиры), 21.00.00 Прикладная геология (91 человек — машинисты на открытых горных работах), 22.00.00 Технологии материалов (85 человек — машинисты крана металлургического производства), 18.00.00 Химические технологии (67 человек — лаборанты-экологи).

Избыточная подготовка кадров с профессиями СПО, вызывающая превышение объема выпуска лиц, овладевших такими профессиями, над региональной потребностью, осуществляется в рамках таких УГС, как 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта (611 человек), 19.00.00 Промышленная экология и биотехника (594 человека), 43.00.00 Сервис и туризм (188 человек), 08.00.00 Техника и технологии строительства (175 человек), 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика (175 человек), 29.00.00 Технологии легкой промышленности (128 человек), 09.00.00 Информатика и вычислительная техника (80 человек).

2.4. Анализ прогнозных данных об общей и дополнительной кадровой потребности Челябинской области по видам экономической деятельности

Исследование прогнозных данных о кадровой потребности необходимо предварить анализом прогнозного баланса трудовых ресурсов (табл. 22), который даст развернутое представление об изменениях количественных характеристик трудовых ресурсов Челябинской области в среднесрочной и долгосрочной перспективе в разрезе базового, инвестиционного и базового (с оптимизацией без ограничений) прогнозов.

Численность трудовых ресурсов в среднесрочной перспективе имеет тенденцию к уменьшению. Во всех трех вариантах прогноза доля численности трудовых ресурсов в последнем году среднесрочного периода (2025 год) составит 96,5 % от уровня 2019 года. В долгосрочной перспективе в Челябинской области тенденция сокращения численности трудовых ресурсов сохранится. В последнем году долгосрочного периода (2037 год) численность трудовых ресурсов составит 93,5 % относительно 2019 года в базовом варианте прогноза и 93,4% в инвестиционном и базовом с оптимизацией без ограничений.

Трудоспособное население в трудоспособном возрасте сократится в среднесрочном периоде на 4,8 % к 2025 году по сравнению с 2019 годом (95,2 % в 2025 году по отношению к 2019 году). К концу долгосрочного периода произойдет дополнительное сокращение трудоспособного населения в трудоспособном возрасте (91,3–91,4 % в 2037 году по сравнению с 2019 годом во всех вариантах прогноза). Доля трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в численности трудовых ресурсов Челябинской области в 2019 году составила 89,51 % против 90,33 % в 2018 г.; в среднесрочной перспективе она уменьшится до 88,4 %, а к концу долгосрочного периода в 2037 году — до 87,5 % во всех вариантах прогноза.

В среднесрочном и долгосрочном прогнозе ожидается рост количества трудовых мигрантов в Челябинской области: на 2,4 % к 2025 году по сравнению с 2019 годом и еще на 4,2 % — к 2037 году. Такие количественные характеристики прироста показали все варианты прогноза. В структуре численности трудовых ресурсов региона доля иностранных мигрантов в 2019 году составила 1,54 % против 1,24 % в 2018 г., однако к 2025 году она возрастет до 1,6 % и увеличится к концу периода долгосрочного прогноза до 1,8 %.

Работающие граждане, находящиеся за пределами трудоспособного возраста, в том числе работающие пенсионеры и подростки, составляют 8,95 % от общей численности трудовых ресурсов Челябинской области против 8,43 % в 2018 г. По отношению к 2019 году их доля будет увеличиваться как в среднесрочном (10,0 % в 2025 году), так и в долгосрочном периоде (10,7–10,8 % в 2037 году). Одинаковый рост этой доли показали все варианты прогноза. Численность этой категории работающих граждан в соответствии со среднесрочным прогнозом увеличится на 7,9 % в 2025 г. по отношению к 2019 г. (во всех вариантах прогноза), в соответствии с долгосрочным прогнозом вырастет на 12,0 % в базовом варианте и на 12,3 % в инвестиционном и базовом без ограничений вариантах в 2037 г. по отношению к 2019 г.

При этом доля работающих пенсионеров старше трудоспособного возраста в числе работающих граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста, составила в 2019 году 99,61 %. Доля такой категории работающих останется без изменений как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе.

Доля подростков моложе трудоспособного возраста в общем количестве работающих граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста, составила в 2019 году 0,39 %, незначительно увеличится к 2025 году до 0,4 % и останется на этом уровне до 2037 года.

Прогнозный баланс трудовых ресурсов Челябинской области на период до 2037 г., чел.

Показатели	2019 г.	Доля в 2019 г., %	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз				
			2025 г.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г.	2037 г. к 2019 г., %	Доля в 2037 г., %		
01 Численность трудовых ресурсов	Оценочные данные	2 048 012							
	Базовый		1 976 257	96,5	100,0	1 914 181	93,5	100,0	
	Инвестиционный		1 976 118	96,5	100,0	1 913 250	93,4	100,0	
02 Трудоспособное население в трудоспособном возрасте	Базовый (оптимизация без ограничений)		1 976 141	96,5	100,0	1 913 529	93,4	100,0	
	Оценочные данные	1 833 155							
	Базовый		1 746 078	95,2	88,4	1 674 736	91,4	87,5	
03 Иностраные трудовые мигранты	Инвестиционный		1 746 046	95,2	88,4	1 674 350	91,3	87,5	
	Базовый (оптимизация без ограничений)		1 746 053	95,2	88,4	1 674 614	91,4	87,5	
	Оценочные данные	31 507							
04 Работающие граждане, находящиеся за пределами трудоспособного возраста, в том числе:	Базовый		32 262	102,4	1,6	33 591	106,6	1,8	
	Инвестиционный		32 256	102,4	1,6	33 573	106,6	1,8	
	Базовый (оптимизация без ограничений)		32 256	102,4	1,6	33 585	106,6	1,8	
05 Работающие пенсионеры старше трудоспособного возраста	Оценочные данные	183 350							
	Базовый		197 917	107,9	10,0	205 854	112,3	10,8	
	Инвестиционный		197 816	107,9	10,0	205 327	112,0	10,7	
06 Работающие подростки моложе	Базовый (оптимизация без ограничений)		197 832	107,9	10,0	205 330	112,0	10,7	
	Оценочные данные	182 627							
	Базовый		197 066	107,9	99,6	205 086	112,3	99,6	
06 Работающие подростки моложе	Инвестиционный		196 965	107,9	99,6	204 559	112,0	99,6	
	Базовый (оптимизация без ограничений)		196 981	107,9	99,6	204 562	112,0	99,6	
	Оценочные данные	723							

Показатели	2019 г.	Доля в 2019 г., %	Среднесрочный прогноз			Долгосрочный прогноз		
			2025 г.	2025 г. к 2019 г., %	Доля в 2025 г., %	2037 г.	2037 г. к 2019 г., %	Доля в 2037 г., %
трудоспособного возраста	Базовый		851	117,7	0,4	768	106,2	0,4
	Инвестиционный		851	117,7	0,4	768	106,2	0,4
	Базовый (оптимизация без ограничений)		851	117,7	0,4	768	106,2	0,4
07 Численность занятых в экономике	Оценочные данные	1 866 461						
	Базовый		1 750 512	93,8	88,6	1 583 375	84,8	82,7
	Инвестиционный		1 751 586	93,8	88,6	1 596 949	85,6	83,5
08 Численность населения, не занятого в экономике, в том числе:	Базовый (оптимизация без ограничений)		1 750 789	93,8	88,6	1 596 930	85,6	83,5
	Оценочные данные	181 551						
	Базовый		225 745	124,3	11,4	330 806	182,2	17,3
09 Численность учащихся в трудовом возрасте, способном возрасту, обучающихся с отрывом от работы	Инвестиционный		224 532	123,7	11,4	316 301	174,2	16,5
	Базовый (оптимизация без ограничений)		225 352	124,1	11,4	316 599	174,4	16,5
	Оценочные данные	154 060						
10 Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости	Базовый		186 834	121,3	–	169 100	109,8	51,1
	Инвестиционный		186 828	121,3	–	169 062	109,7	53,4
	Базовый (оптимизация без ограничений)		186 829	121,3	–	169 089	109,8	53,4
11 Численность прочих категорий населения в трудовом возрасте, не занятого в экономике	Оценочные данные	107 918*						
	Базовый		86 530	80,2	–	62 393	57,8	18,9
	Инвестиционный		86 792	80,4	–	63 381	58,7	20,0
11 Численность населения в трудовом возрасте, не занятого в экономике	Базовый (оптимизация без ограничений)		86 659	80,3		63 032	58,4	19,9
	Оценочные данные	–						
	Базовый		–	–	–	99 313	–	30,0
11 Численность населения в трудовом возрасте, не занятого в экономике	Инвестиционный		–	–	–	83 858	–	26,5
	Базовый (оптимизация без ограничений)		–	–	–	84 478	–	26,7

Примечание: * Численность безработных с применением критериев МОТ; «–» — нет данных.

В среднесрочном прогнозе число работающих пенсионеров старше трудоспособного возраста увеличится на 7,9 % к 2025 году, а в долгосрочном прогнозе — на 12,0–12,3 % по сравнению с 2019 годом. Количество работающих подростков, не достигших трудоспособного возраста, также увеличится на 17,7 % в 2025 году и 6,2 % в 2037 году по сравнению с 2019 годом. Такой прирост показали все варианты прогноза.

Численность занятых в экономике в 2019 году составила 91,14 % от численности трудовых ресурсов Челябинской области. К концу среднесрочного периода, согласно всем вариантам прогноза, эта доля сократится до 88,6 %, а к концу долгосрочного периода еще уменьшится (до 82,7 % в базовом прогнозе, до 83,5 % в инвестиционном и базовом прогнозе с оптимизацией). При этом численность занятых в экономике к концу среднесрочного периода составит 93,8 % в 2025 году по отношению к 2019 году (во всех вариантах прогноза), в базовом долгосрочном прогнозе составит 84,8 % в 2037 году по сравнению с 2019 годом и 85,6 % в инвестиционном и базовом прогнозе с оптимизацией.

Численность населения, не занятого в экономике, в 2019 году составила 8,86 % от численности трудовых ресурсов Челябинской области. К концу среднесрочного периода эта доля увеличится до 11,4 %, а к концу долгосрочного прогнозного периода — до 17,3 % (согласно базовому прогнозу) и 16,5 % (согласно инвестиционному и базовому прогнозу с оптимизацией). При этом численность не занятого в экономике населения к концу среднесрочного периода увеличится в 2025 году на 24,3 %, а к концу долгосрочного периода прогнозируется прирост такой категории населения на 82,2 % в 2037 году по сравнению с 2019 годом в базисном варианте прогноза и на 74,2–74,4 % в инвестиционном и базовом прогнозе с оптимизацией.

В том числе количество учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы, в соответствии с построенными прогнозами, будет увеличиваться к 2025 году на 21,3 % по отношению к 2019 году. Но к 2037 году прогнозируется, что количество учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы, по отношению к 2019 году увеличится на 9,7–9,8 %, то есть в долгосрочной перспективе количество лиц из этой категории трудовых ресурсов сократится по сравнению с 2025 годом, хотя и будет больше, чем в 2019 году. Доля этих учащихся в численности не занятого в экономике населения составит к 2037 году 51,1 % в базовом варианте долгосрочного прогноза и 53,4 % в инвестиционном и базовом прогнозе с оптимизацией.

В составе не занятого в экономике населения численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости, по прогнозным данным, будет сокращаться и к 2037 году составит 57,8 % по отношению к 2019 году по базовому прогнозу (58,7 % по инвестиционному и 58,4 % по базовому прогнозу с оптимизацией). В долгосрочном прогнозе доля безработных в численности не занятого в экономике населения составит около 20 % к 2037 году.

Доля прочих незанятых, в соответствии с прогнозными данными, на 2037 год составит около 30 %. Очевидно, что подавляющая часть такой категории незанятых — это люди, ведущие предпринимательскую и (или) трудовую деятельность без ее регистрации. В текущем и прогнозном периоде вследствие негативных процессов, происходящих в экономике, спрос на работы и услуги таких людей может существенно сокращаться, что вызовет необходимость поиска ими рабочих мест, имеющихся в «официальной» экономике, либо регистрации в службе занятости в качестве безработных. На сокращение числа «прочих незанятых», возможно, в перспективе будет также оказывать влияние новая налоговая политика вывода из тени самозанятых.

Среднесрочный и долгосрочный прогноз кадровой потребности экономики Челябинской области в разрезе видов экономической деятельности представлен в таблице 23 и на рисунках 12–15.

Прогноз общей кадровой потребности Челябинской области показал, что при сохранении существующих тенденций в развитии экономики региона и ее отраслей в среднесрочной и долгосрочной перспективе будет наблюдаться снижение кадровой потребности. К концу среднесрочного периода (2025 год) прогнозируется снижение кадровой потребности по отношению к 2019 г. К концу долгосрочного периода (2037 год) по отношению к 2019 году прогнозируется снижение кадровой потребности в среднем по видам несущественно отличающихся прогнозов на 13,99 %. Прогнозируемое общее снижение кадровой потребности в 2025 году по сравнению с 2019 годом составит в базовом прогнозе 118 406 чел., в инвестиционном прогнозе — 103 841 чел., в базовом с оптимизацией — 118 584 чел. Прогнозируемое общее снижение кадровой потребности в 2037 году по сравнению с 2019 годом составит в базовом прогнозе 283 649 чел., в инвестиционном прогнозе — 263 831 чел., в базовом с оптимизацией — 270 295 чел.

Снижение потребности в кадрах в условиях развивающейся экономики объясняется ростом производительности труда в результате автоматизации, цифровизации производственных процессов в сфере материального производства и сфере услуг.

Наибольшая доля кадровой потребности региона в 2019 году (81,27 %) приходилась на следующие виды деятельности:

- 1) обрабатывающие производства — 29,66 %;
- 2) торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 15,43 %;
- 3) предоставление прочих видов услуг — 12,28%;
- 4) строительство — 8,26 %;
- 5) образование — 7,30 %;
- 6) транспортировка и хранение — 6,00 %;
- 7) деятельность в области здравоохранения и социальных услуг — 5,64 %;
- 8) сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство — 4,70 %.

Существенных изменений в составе видов экономической деятельности, имеющих наибольший удельный вес в кадровой потребности региона, в среднесрочной и долгосрочной перспективе по сравнению с 2019 годом не прогнозируется. Однако их совокупная доля в региональной кадровой потребности снизится.

Расчет структуры кадровой потребности в рамках базового прогноза в среднесрочной перспективе показал, что к 2025 году совокупная доля видов экономической деятельности, которые будут иметь самую существенную кадровую потребность, составит 73,76 % (–7,51 % против 2019 года). К 2025 году эти виды экономической деятельности будут иметь следующие доли в общей кадровой потребности экономики (в скобках указаны изменения этих долей по отношению к 2019 году):

- 1) обрабатывающие производства — 21,14 % (+0,48 %);
- 2) торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 14,10 % (–1,33 %);
- 3) предоставление прочих видов услуг — 9,80 % (–2,48 %);
- 4) образование — 9,65 % (–2,35 %);
- 5) строительство — 7,34 % (–0,92 %);
- 6) деятельность в области здравоохранения и социальных услуг — 6,03 % (–0,39 %);
- 7) транспортировка и хранение — 5,70% (–0,30 %);
- 8) сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство — 4,24 % (–0,46 %).

Прогноз общей кадровой потребности Челябинской области по видам

Виды экономической деятельности		Среднегодовая численность занятых				
		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)	
			Чел.	2025 г. к 2019 г., %	Чел.	2037 г. к 2019 г., %
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	Оценочные данные	86 116				
	Базовый		73 687	85,6	61 978	72,0
	Инвестиционный		79 028	91,8	68 465	79,5
	Базовый (оптимизация без ограничений)		73 020	84,8	55 761	64,8
В: Добыча полезных ископаемых	Оценочные данные	20 258				
	Базовый		22 726	112,2	26 153	129,1
	Инвестиционный		22 802	112,6	27 840	137,4
	Базовый (оптимизация без ограничений)		22 915	113,1	28 096	138,7
С: Обрабатывающие производства	Оценочные данные	389 572				
	Базовый		368 876	94,7	298 844	76,7
	Инвестиционный		366 800	94,2	297 437	76,3
	Базовый (оптимизация без ограничений)		367 477	94,3	297 797	76,4
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	Оценочные данные	29 505				
	Базовый		32 132	108,9	34 260	116,1
	Инвестиционный		31 654	107,3	30 038	101,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		31 914	108,2	30 411	103,1
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	Оценочные данные	15 559				
	Базовый		17 255	110,9	18 453	118,6
	Инвестиционный		16 970	109,1	15 295	98,3
	Базовый (оптимизация без ограничений)		17 094	109,9	15 643	100,5
F: Строительство	Оценочные данные	152 229				
	Базовый		125 464	82,4	83 662	55,0
	Инвестиционный		124 740	81,9	83 926	55,1
	Базовый (оптимизация без ограничений)	151 796	125 397	82,4	85 126	55,9
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	Оценочные данные	284 931				
	Базовый		240 340	84,4	138 647	48,7
	Инвестиционный		241 154	84,6	149 677	52,5
	Базовый (оптимизация без ограничений)		241 278	84,7	149 957	52,6
Н: Транспортировка и хранение	Оценочные данные	111 591				

экономической деятельности на среднесрочный и долгосрочный период

Кадровая потребность					Дисбаланс кадровой потребности, чел.			Удовлетворенность кадровой потребности, %		
2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2019 г.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)	2019 г.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
	Чел.	2025 г. к 2019 г., %	Чел.	2037 г. к 2019 г., %						
91 625					-5 509			93,99		
	77 572	84,7	65 651	71,7		-3 885	-3 673		94,99	94,41
	88 648	96,8	77 364	84,4		-9 620	-8 899		89,15	88,50
	77 153	84,2	59 831	65,3		-4 133	-4 070		94,64	93,20
20 258					0			100,0		
	23 083	113,9	26 918	132,9		-357	-765		98,45	97,16
	23 133	114,2	28 458	140,5		-331	-618		98,57	97,83
	23 201	114,5	28 714	141,7		-286	-618		98,77	97,85
401 456					-11 884			97,04		
	386 981	96,4	318 900	79,4		-18 105	-20 056		95,32	93,71
	387 927	96,6	318 594	79,4		-21 127	-21 157		94,55	93,36
	385 821	96,1	317 651	79,1		-18 344	-19 854		95,25	93,75
32 422					-2 917			91,0		
	32 918	101,5	35 587	109,8		-786	-1 327		97,61	96,27
	32 784	101,1	31 722	97,8		-1 130	-1 684		96,55	94,69
	32 845	101,3	32 072	98,9		-931	-1661		97,17	94,82
17 390					-1 831			89,47		
	17 638	101,4	18 954	109,0		-383	-501		97,83	97,36
	17 452	100,4	16 167	93,0		-482	-872		97,24	94,61
	17 529	100,8	16 521	95,0		-435	-878		97,52	94,69
160 889					-8 660			94,62		
	134 271	83,5	90 756	56,4		-8 807	-7 094		93,44	92,18
	133 682	83,1	90 961	56,5		-8 942	-7 035		93,31	92,27
	134 136	83,4	92 203	57,3		-8 739	-7 077		93,48	92,32
300 786					-15 855			94,73		
	258 171	85,8	153 640	51,1		-17 831	-14 993		93,09	90,24
	262 918	87,4	164 148	54,6		-21 764	-14 471		91,72	91,18
	258 573	86,0	164 611	54,7		-17 295	-14 654		93,31	91,10
116 932					-5 341			95,43		

Виды экономической деятельности		Среднегодовая численность занятых				
		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)	
			Чел.	2025 г. к 2019 г., %	Чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Базовый		99 616	89,3	96 765	86,7
	Инвестиционный		98 007	87,8	84 400	75,6
	Базовый (оптимизация без ограничений)		98 425	88,2	86 114	77,2
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	Оценочные данные	35 017				
	Базовый		33 625	96,0	31 669	90,4
	Инвестиционный		33 103	94,5	29 487	84,2
	Базовый (оптимизация без ограничений)		33 413	95,4	30 302	86,5
J: Деятельность в области информации и связи	Оценочные данные	28 434				
	Базовый		26 602	93,6	23 099	81,2
	Инвестиционный		26 597	93,5	22 432	78,9
	Базовый (оптимизация без ограничений)		26 610	93,6	22 436	78,9
K: Деятельность финансовая и страховая	Оценочные данные	27 026				
	Базовый		27 065	100,1	27 118	100,3
	Инвестиционный		27 074	100,2	26 217	97,0
	Базовый (оптимизация без ограничений)		27 201	100,6	26 597	98,4
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	Оценочные данные	46 532				
	Базовый		42 980	92,4	31 111	66,9
	Инвестиционный		43 277	93,0	35 059	75,3
	Базовый (оптимизация без ограничений)		43 373	93,2	35 452	76,2
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	Оценочные данные	41 783				
	Базовый		51 371	122,9	67 721	162,1
	Инвестиционный		51 376	123,0	68 815	164,7
	Базовый (оптимизация без ограничений)		51 376	123,0	69 175	165,6
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	Оценочные данные	27 989				
	Базовый		28 768	102,8	34 764	124,2
	Инвестиционный		29 054	103,8	39 692	141,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		28 938	103,4	39 128	139,8
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	Оценочные данные	80 797				
	Базовый		84 212	104,2	95 416	118,1
	Инвестиционный		83 934	103,9	97 392	120,5
	Базовый (оптимизация без ограничений)		84 424	104,5	99 550	123,2

Кадровая потребность					Дисбаланс кадровой потребности, чел.			Удовлетворенность кадровой потребности, %		
2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2019 г.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)	2019 г.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
	Чел.	2025 г. к 2019 г., %	Чел.	2037 г. к 2019 г., %						
	104 287	89,2	101 160	86,5		-4 671	-4 395		95,52	95,66
	103 083	88,2	89 052	76,2		-5 076	-4 652		95,08	94,78
	103 339	88,4	90 758	77,6		-4 914	-4 644		95,24	94,88
36 780					-1 763			95,21		
	34 984	95,1	33 594	91,3		-1 359	-1 925		96,12	94,27
	34 517	93,8	31 514	85,7		-1 414	-2 027		95,90	93,57
	34 799	94,6	32 356	88,0		-1 386	-2 054		96,02	93,65
28 760					-326			98,87		
	26 911	93,6	23 546	81,9		-309	-447		98,85	98,10
	26 910	93,6	23 403	81,4		-313	-971		98,84	95,85
	26 911	93,6	23 404	81,4		-301	-968		98,88	95,86
27 659					-633			97,71		
	27 839	100,7	27 962	101,1		-774	-844		97,22	96,98
	27 848	100,7	27 374	99,0		-774	-1 157		97,22	95,77
	27 947	101,0	27 731	100,3		-746	-1 134		97,33	95,91
47 700					-1 168			97,55		
	45 177	94,7	33 514	70,3		-2 197	-2 403		95,14	92,83
	45 341	95,1	37 204	78,0		-2 064	-2 145		95,45	94,23
	45 398	95,2	37 574	78,8		-2 025	-2 122		95,54	94,35
41 783					0			100,0		
	51 376	123,0	69 851	167,2		-5	-2 130		99,99	96,95
	51376	123,0	70 888	169,7		0	-2 073		100,0	97,08
	51 376	123,0	71 218	170,4		0	-2 043		100,0	97,13
28 433					-444			98,44		
	29 645	104,3	35 798	125,9		-877	-1 034		97,04	97,11
	29 822	104,9	40 199	141,4		-768	-507		97,42	98,74
	29 762	104,7	39 643	139,4		-824	-515		97,23	98,70
82 087					-1 290			98,43		
	87 260	106,3	98 250	119,7		-3 048	-2 834		96,51	97,12
	87 036	106,0	100 072	121,9		-3 102	-2 680		96,44	97,32
	87 434	106,5	102 196	124,5		-3 010	-2 646		96,56	97,41

Виды экономической деятельности		Среднегодовая численность занятых				
		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)	
			Чел.	2025 г. к 2019 г., %	Чел.	2037 г. к 2019 г., %
Р: Образование	Оценочные данные	142 186				
	Базовый		176 673	124,3	277 328	195,0
	Инвестиционный		176 706	124,3	293 415	206,4
	Базовый (оптимизация без ограничений)		176 673	124,3	294 222	206,9
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	Оценочные данные	108 618				
	Базовый		104 931	96,6	86 566	79,7
	Инвестиционный		107 145	98,6	87 363	80,4
	Базовый (оптимизация без ограничений)		108 012	99,4	90 110	83,0
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	Оценочные данные	23 300				
	Базовый		26 479	113,6	29 458	126,4
	Инвестиционный		27 063	116,2	28 683	123,1
	Базовый (оптимизация без ограничений)		26 485	113,7	26 849	115,2
S: Предоставление прочих видов услуг	Оценочные данные	215 018				
	Базовый		167 710	78,0	120 363	56,0
	Инвестиционный		165 102	76,8	111 316	51,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		166 764	77,6	114 204	53,1
Т: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	0,0	0	0,0
	Инвестиционный		0	0,0	0	0,0
	Базовый (оптимизация без ограничений)		0	0,0	0	0,0
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	0,0	0	0,0
	Инвестиционный		0	0,0	0	0,0
	Базовый (оптимизация без ограничений)		0	0,0	0	0,0

Кадровая потребность					Дисбаланс кадровой потребности, чел.			Удовлетворенность кадровой потребности, %		
2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2019 г.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)	2019 г.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
	Чел.	2025 г. к 2019 г., %	Чел.	2037 г. к 2019 г., %						
142 186					0			100,0		
	176 673	124,3	281 575	198,0		0	-4 247		100,0	98,49
	176 706	124,3	295 583	207,9		0	-2 168		100,0	99,27
	176 673	124,3	296 206	208,3		0	-1 984		100,0	99,33
109 811					-1 193			98,91		
	110 334	100,5	91 738	83,5		-5 403	-5 172		95,10	94,36
	112 128	102,1	93 098	84,8		-4 983	-5 735		95,56	93,84
	112 824	102,7	95 928	87,4		-4 812	-5 818		95,73	93,94
23 300					0			100,0		
	26 763	114,9	30 412	130,5		-284	-954		98,94	96,86
	27 412	117,6	30 219	129,7		-349	-1 536		98,73	94,92
	26 767	114,9	27 984	120,1		-282	-1 135		98,95	95,94
239 376					-24 358			89,82		
	179 344	74,9	128 178	53,5		-11 634	-7 815		93,51	93,90
	177 069	74,0	119 782	50,0		-11 967	-8 466		93,24	92,93
	178 561	74,6	122 737	51,3		-11 797	-8 533		93,39	93,05
0					0			-		
	0	0,0	0			0	0		-	-
	0	0,0	0	0,0		0	0		-	-
	0	0,0	0	0,0		0	0		-	-
0					0			-		
	0		0	0,0		0	0		-	-
	0	0,0	0	0,0		0	0		-	-
	0	0,0	0	0,0		0	0		-	-

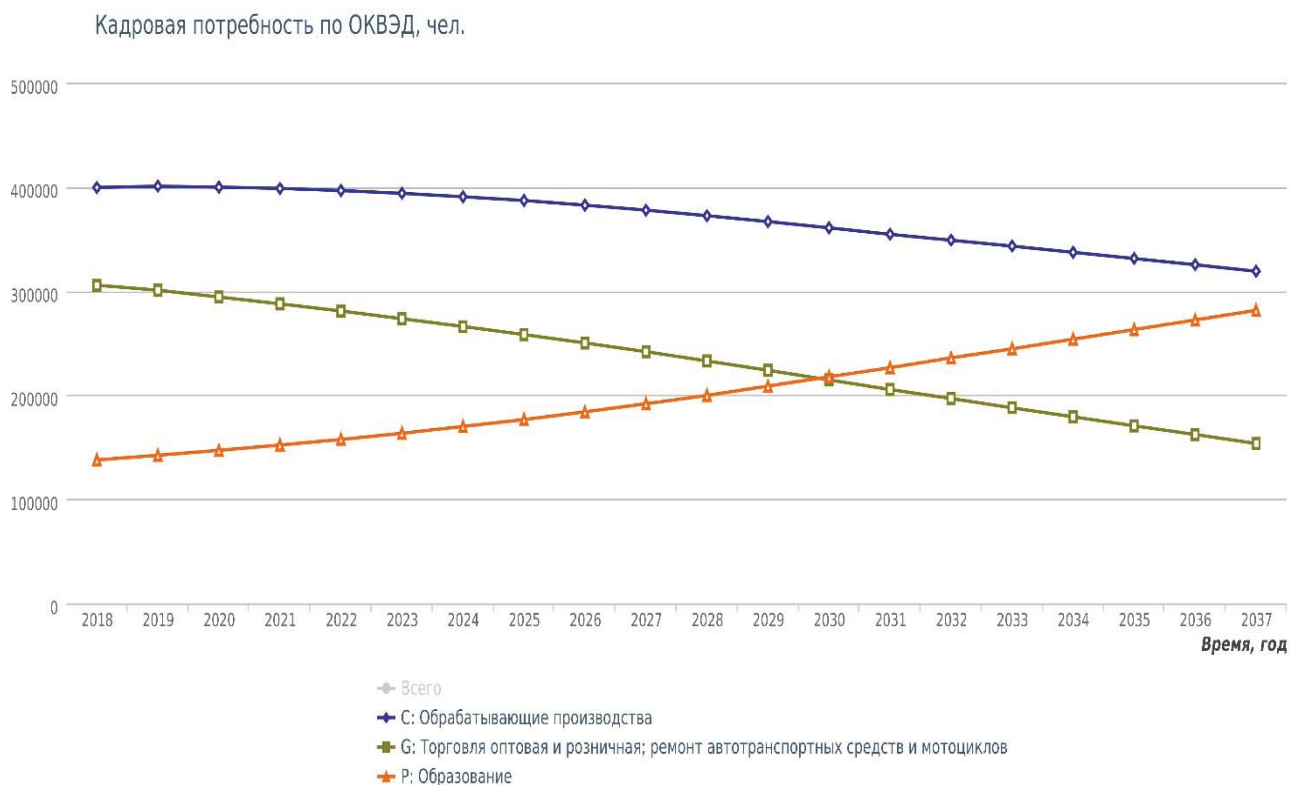


Рис. 12. Базовый прогноз кадровой потребности Челябинской области в обрабатывающих производствах, торговле и образовании до 2037 года, чел.

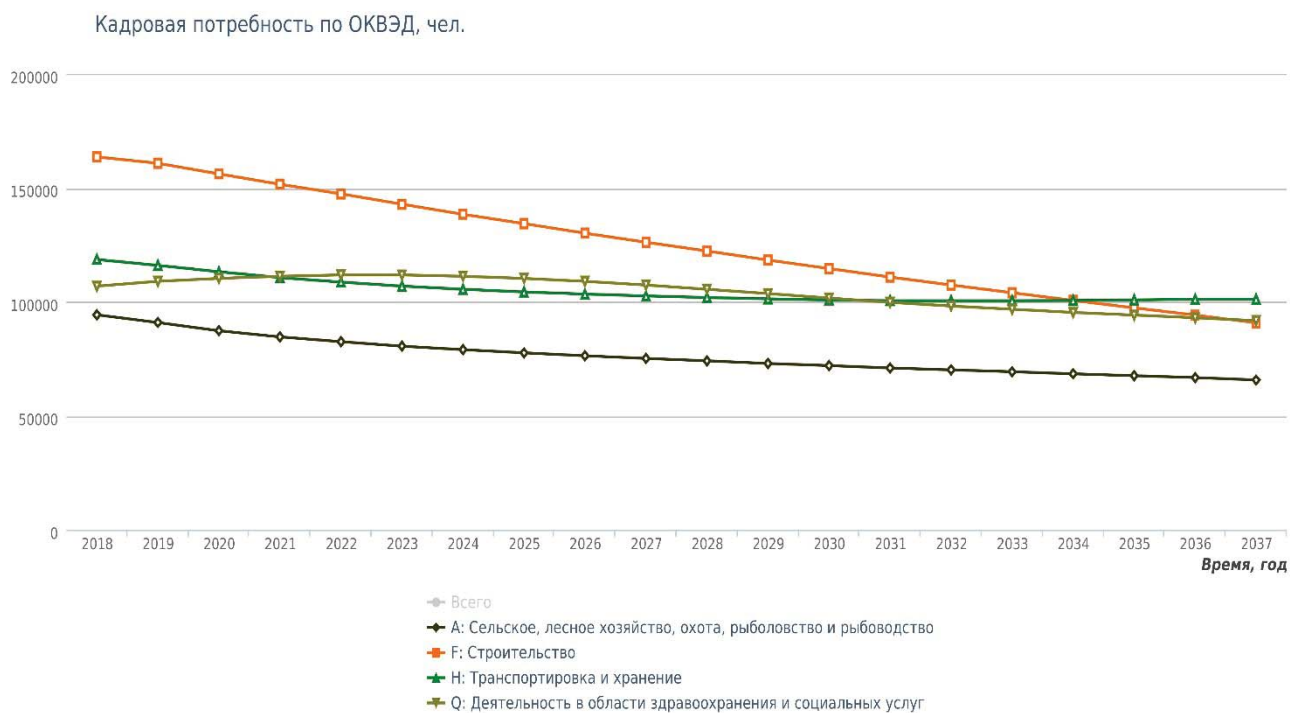


Рис. 13. Базовый прогноз кадровой потребности Челябинской области в сельском, лесном хозяйстве, охоте и рыболовстве; строительстве; транспортировке и хранении; здравоохранении и социальных услугах до 2037 года, чел.

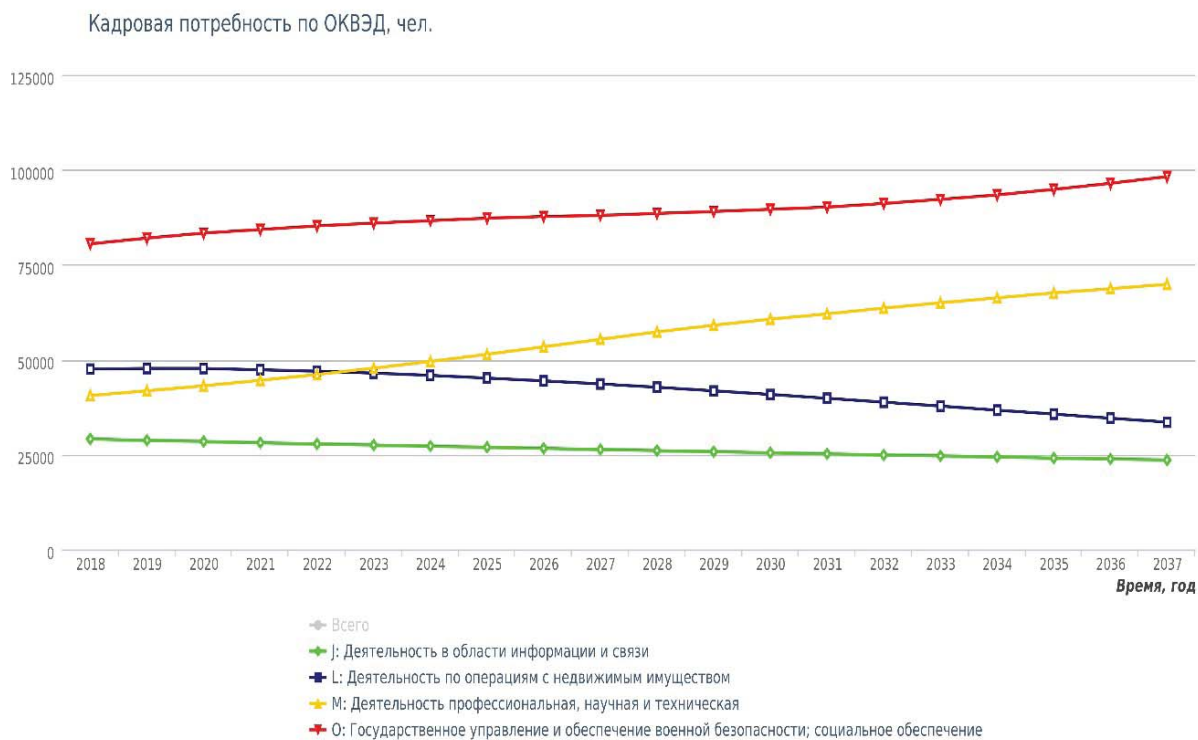


Рис. 14. Базовый прогноз кадровой потребности Челябинской области в информации и связи; операциях с недвижимым имуществом; профессиональной, научной и технической деятельности; государственном управлении до 2037 года, чел.

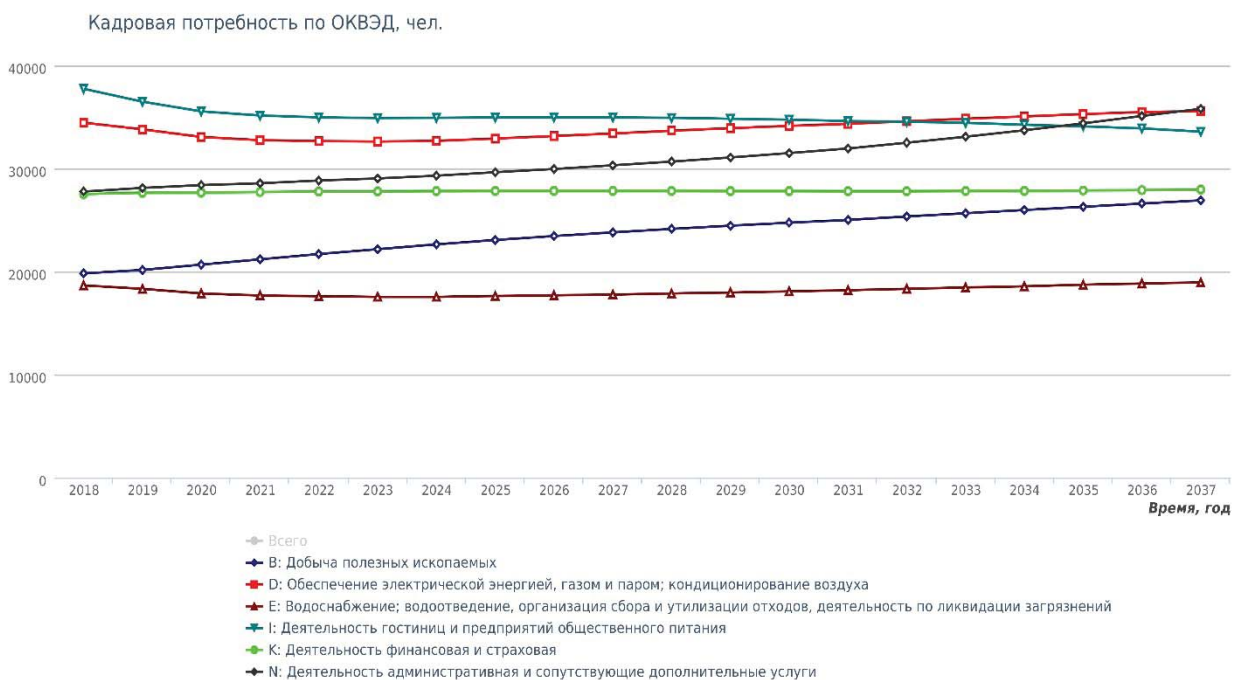


Рис. 15. Базовый прогноз кадровой потребности Челябинской области в добыче полезных ископаемых; обеспечении электрической энергией, газом, паром; водоснабжении, водоотведении; деятельности гостиниц и предприятий общественного питания; финансовой и страховой деятельности; административной деятельности до 2037 года, чел.

К концу долгосрочного прогнозного периода она составит 73,97 %. К 2037 году эти виды экономической деятельности будут иметь следующие доли в доли в общей кадровой потребности экономики (в скобках указаны изменения этих долей по отношению к 2019 году):

- 1) обрабатывающие производства — 19,15 % (–1,51 %);
- 2) образование — 16,91 % (+9,61 %);
- 3) торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 9,23 % (–6,20 %);
- 4) предоставление прочих видов услуг — 7,70 % (–2,1 %);
- 5) транспортировка и хранение — 6,08 % (+0,08 %);
- 6) деятельность в области здравоохранения и социальных услуг — 5,51 % (–0,17 %);
- 7) строительство — 5,45 % (–1,89 %);
- 8) сельское, лесное хозяйство, охота, рыбоводство и рыболовство – 3,94 % (–0,76 %).

Наибольшая кадровая потребность Челябинской области прогнозируется в обрабатывающих производствах, составляющих основу экономики промышленного региона. Однако такая потребность имеет тенденцию к уменьшению. К концу среднесрочного периода, в соответствии с базовым прогнозом (не имеющим существенных отличий от других видов прогноза), она составит 386 981 человек (уменьшившись на 3,6 % по сравнению с 2019 годом), а к концу долгосрочного — 318 900 человек (уменьшившись на 20,57 % по сравнению с 2019 годом). В соответствии с базовым прогнозом, ожидается сокращение дисбаланса кадровой потребности обрабатывающих производств: недостаток кадров в них в среднесрочной перспективе уменьшится на 6 221 человека, но в долгосрочном периоде по сравнению с 2019 годом в базовых вариантах прогноза увеличится на 8 372 человека. Инвестиционный прогноз предсказывает в обрабатывающей промышленности рост дисбаланса кадровой потребности: увеличение кадровой потребности на 9 243 человека в среднесрочной и 9 273 человека в долгосрочной перспективе. Такое отличие объясняется учетом в инвестиционном прогнозе проектов расширения ряда производств и увеличения масштабов их деятельности, что вызывает необходимость привлечения дополнительных трудовых ресурсов (впрочем, такая необходимость может нивелироваться мерами автоматизации, цифровизации производства, предусмотренными теми же или иными инвестиционными проектами, что приводит к сокращению кадровой потребности). Удовлетворенность кадровой потребности обрабатывающих производств во всех вариантах прогноза находится в среднем в пределах 95 % (с незначительными колебаниями в среднесрочной и долгосрочной перспективе) и демонстрирует тенденции снижения от уровня текущего периода до конца долгосрочного периода.

Общая кадровая потребность торговли сокращается в среднесрочной и долгосрочной перспективе: в 2025 году — на 1,33 % и в 2037 году — на 6,2 % по сравнению с 2019 годом соответственно в базовом варианте прогноза, не имеющем существенных отличий от других вариантов прогноза. Однако дисбаланс кадровой потребности в этом виде деятельности, в соответствии со среднесрочным и долгосрочным прогнозами, останется. Недостаток кадров в этом виде деятельности увеличится на 1 976 человек к концу среднесрочного периода, уменьшится на 862 человека к концу долгосрочного периода и составит к 2037 году 17 831 человек в базовом варианте прогноза, 21 764 человека в инвестиционном варианте прогноза и 17 295 человек в базовом прогнозе с оптимизацией без ограничений. Удовлетворенность кадровой потребности торговли в среднем по всем вариантам прогноза находится в пределах 92,71 % в среднесрочной перспективе и 90,84 % в долгосрочной перспективе, что ниже уровня удовлетворенности в текущем периоде (94,73 %).

Уровень общей кадровой потребности в таком виде экономической деятельности, как предоставление прочих видов услуг, занимающем третье место по доле в общерегиональной кадровой потребности в 2019 году, будет падать (на 2,48 % и 2,1 % в среднесрочной и долгосрочной перспективе соответственно по отношению к 2019 году). Все варианты прогноза показывают снижение уровня дисбаланса в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Удовлетворенность кадровой потребности по всем вариантам прогноза с несущественными отклонениями находится на уровне 93,34 %.

Уровень общей кадровой потребности строительства падает как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе и колеблется примерно в пределах 134–92 тыс. человек в разных вариантах прогноза. Все варианты прогноза показывают незначительное повышение уровня дисбаланса в среднесрочной перспективе и его снижение в долгосрочной перспективе в среднем на 1 590 человек. Удовлетворенность кадровой потребности строительства в текущем периоде находится на уровне 94,62 %. Незначительные изменения прогнозируются в среднесрочной (93,44 %) и долгосрочной (92,18 %) перспективе. Такой результат с небольшими и несущественными различиями показали все варианты прогноза.

Для такого вида экономической деятельности, как образование, все варианты прогноза показали прирост общей кадровой потребности на 2,35 % к 2025 году и на 9,61 % к 2037 году. При этом в среднесрочной перспективе дисбаланс кадровой потребности отсутствует, то есть кадровая потребность полностью сбалансирована с величиной предложения соответствующих кадров на рынке труда, означая 100%-ю удовлетворенность кадровой потребности в среднесрочной перспективе. Однако в долгосрочной перспективе дисбаланс возникает, снижая удовлетворенность кадровой потребности в этом виде деятельности на 1,51 % в базовом варианте прогноза (0,73 % в инвестиционном и 0,67 % в базовом с оптимизацией без ограничений вариантах прогноза).

Транспортировка и хранение — пятый по уровню кадровой потребности вид экономической деятельности в Челябинской области в долгосрочной перспективе. Расчеты показали снижение общей кадровой потребности этого вида экономической деятельности на 13,49 % к 2037 году в базовом варианте прогноза, на 23,86 % в остальных вариантах прогноза. При этом расчеты показали сокращение дисбаланса общей кадровой потребности примерно на 450 человек к 2025 году и на 770 человек к концу долгосрочного прогнозного периода в 2037 году. Уровень удовлетворенности общей кадровой потребности — 95,43 % (варианты прогнозов дают предельно близкие по значению показатели).

Прогнозирование кадровой потребности в деятельности в области здравоохранения и социальных услуг показало ее несущественное повышение в среднесрочной перспективе (2,7–0,5 % в разных вариантах прогноза) и снижение общей кадровой потребности этого вида экономической деятельности на 16,5 % к 2037 году в базовом варианте прогноза. При этом базовый прогноз показал увеличение дисбаланса общей кадровой потребности на 4 210 человек к 2025 году и на 3 979 человек к концу долгосрочного прогнозного периода в 2037 году по отношению к 2019 году. Уровень удовлетворенности общей кадровой потребности в среднесрочной перспективе колеблется в зависимости от варианта прогноза от 95,10 % до 95,73 % и в долгосрочной перспективе — от 93,94 % до 94,36 %.

Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство — один из быстро развивающихся видов экономической деятельности в Челябинской области, чья доля в приросте ВРП в последнее десятилетие постоянно увеличивалась. Базовые варианты прогноза показывают сокращение кадровой потребности в этом виде деятельности на 15,3 % к концу среднесрочного периода (в 2025 году) и 28,30 % в долгосрочном периоде

(к 2037 году). Однако инвестиционный прогноз, учитывающий преимущественно экстенсивный рост сельскохозяйственного и прочего производства, нацеленный на освоение незадействованных, но пригодных к использованию в сельхозпроизводстве земель, увеличение поголовья скота и птицы и другие меры по увеличению масштабов производства, дал несколько иные результаты. В соответствии с инвестиционным прогнозом, кадровая потребность сельского хозяйства сократится на 3,2 % в среднесрочном периоде (к 2025 году) и на 15,6 % к концу долгосрочного периода (в 2037 году). Дисбаланс кадровой потребности сохранится в размере 3 673–4 133 человека в базовых вариантах прогноза (соответственно, в среднесрочной и долгосрочной перспективе) и 8 899–9 620 человек в инвестиционном прогнозе (соответственно, в среднесрочной и долгосрочной перспективе). Неудовлетворенность кадровой потребности также сохранится в среднем на уровне 92,5 % с незначительными отличиями в разных вариантах прогноза.

Прогноз (базовые варианты) показал, что наиболее существенный рост кадровой потребности будет характерен для таких видов экономической деятельности, как:

- деятельность профессиональная, научная и техническая (прирост на 23,0 % к концу среднесрочного и на 67,2 % к концу долгосрочного периода);
- добыча полезных ископаемых (прирост на 13,9 % к концу среднесрочного и на 32,9 % к концу долгосрочного периода);
- деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги (прирост на 4,3 % к концу среднесрочного и на 25,9 % к концу долгосрочного периода);
- государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение (прирост на 6,3 % к концу среднесрочного и на 19,7 % к концу долгосрочного периода);
- обеспечение электроэнергией, газом и паром (прирост на 1,5 % к концу среднесрочного и на 9,8 % к концу долгосрочного периода);
- водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (прирост на 1,4 % к концу среднесрочного и на 9,0 % к концу долгосрочного периода).

Для девяти видов экономической деятельности, согласно прогнозу, уровень кадровой потребности снизится как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе. Это такие виды экономической деятельности, как сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота и рыболовство (на 15,3 % к 2025 году и на 28,3 % к 2037 году), обрабатывающие производства (на 3,6 % к 2025 году и на 20,6 % к 2037 году), строительство (на 16,5 % к 2025 году и на 43,6 % к 2037 году), торговля (на 14,2 % к 2025 году и на 48,9 % к 2037 году), транспортировка и хранение (на 10,8 % к 2025 году и на 13,5 % к 2037 году), деятельность гостиниц и предприятий общественного питания (на 4,9 % к 2025 году и на 8,7 % к 2037 году), деятельность в области информации и связи (на 6,4 % к 2025 году и на 18,1 % к 2037 году), деятельность по операциям с недвижимым имуществом (на 5,3 % к 2025 году и на 29,7 % к 2037 году), предоставление прочих видов услуг (на 25,1 % к 2025 году и на 46,5 % к 2037 году).

Среднесрочное и долгосрочное прогнозирование дополнительной кадровой потребности различных видов экономической деятельности в Челябинской области показало следующее (табл. 24).

Суммарная дополнительная кадровая потребность по Челябинской области в 2019 году составила 151 445, что на 19 794 человека больше, чем в 2018 году. Согласно двум вариантам базового прогноза, в среднесрочном периоде такая потребность будет составлять соответственно 151 905 человек или 151 273 человека. Инвестиционный среднесрочный прогноз имеет величину одного порядка, но его числовое значение на 13 427 человек выше, чем в базовом.

**Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области
по видам экономической деятельности на среднесрочный и долгосрочный период**

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность					Доля, % к итогу		
		2019 г., чел.	Средне-срочный прогноз (2025 г.)		Долго-срочный прогноз (2037 г.)		2019 г.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
			Чел.	2025 г. к 2019 г., %	Чел.	2037 г. к 2019 г., %			
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	Оценочные данные	10 550					7,0		
	Базовый		7 239	68,6	6 792	64,4		4,8	4,2
	Инвестиционный		14 313	135,7	12 067	114,4		9,4	7,4
	Базовый (оптимизация без ограничений)		7 190	68,2	6 357	60,3		4,7	3,9
В: Добыча полезных ископаемых	Оценочные данные	1 324					0,9		
	Базовый		1 909	144,2	2 478	187,2		1,3	1,5
	Инвестиционный		1 902	143,7	2 507	189,4		1,3	1,5
	Базовый (оптимизация без ограничений)		1 908	144,1	2 524	190,6		1,3	1,6
С: Обрабатывающие производства	Оценочные данные	27 724					18,3		
	Базовый		33 898	122,3	32 900	118,7		22,3	20,3
	Инвестиционный		36 340	131,1	33 673	121,5		23,9	20,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		33 799	121,9	32 377	116,8		22,3	20,0
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	Оценочные данные	4 076					2,7		
	Базовый		3 111	76,3	3 445	84,5		2,0	2,1
	Инвестиционный		3 220	79,0	3 216	78,9		2,1	2,0
	Базовый (оптимизация без ограничений)		3 086	75,7	3 210	78,8		2,0	2,0
E: Водоснабжение; водоотведение, организация	Оценочные данные	2 180					1,4		

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность					Доля, % к итогу		
		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2019 г.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
			Чел.	2025 г. к 2019 г., %	Чел.	2037 г. к 2019 г., %			
сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	Базовый		1 539	70,6	1 618	74,2		1,0	1,0
	Инвестиционный		1 529	70,1	1 580	72,5		1,0	1,0
	Базовый (оптимизация без ограничений)		1 517	69,6	1 606	73,7		1,0	1,0
F: Строительство	Оценочные данные	14 700					9,7		
	Базовый		13 569	92,3	10 096	68,7		8,9	6,2
	Инвестиционный		13 528	92,0	9 938	67,6		8,9	6,1
	Базовый (оптимизация без ограничений)		13 544	92,1	10 052	68,4		8,9	6,2
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	Оценочные данные	23 069					15,2		
	Базовый		23 614	102,4	18 146	78,7		15,5	11,2
	Инвестиционный		28 154	122,0	18 655	80,9		18,5	11,5
	Базовый (оптимизация без ограничений)		23 643	102,5	18 939	82,1		15,6	11,7
H: Транспортировка и хранение	Оценочные данные	12 382					8,2		
	Базовый		10 790	87,1	10 448	84,4		7,1	6,4
	Инвестиционный		10 584	85,5	9 381	75,8		7,0	5,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		10 583	85,5	9 514	76,8		7,0	5,9
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	Оценочные данные	4 155					2,7		
	Базовый		3 548	85,4	3 865	93,0		2,3	2,4
	Инвестиционный		3 420	82,3	3 548	85,4		2,3	2,2
	Базовый (оптимизация)		3 474	83,6	3 623	87,2		2,3	2,2

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность				Доля, % к итогу			
		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2019 г.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
			Чел.	2025 г. к 2019 г., %	Чел.	2037 г. к 2019 г., %			
	без ограничений)								
J: Деятельность в области информации и связи	Оценочные данные	1 581					1,0		
	Базовый		1 453	91,9	1 727	109,2		1,0	
	Инвестиционный		1 443	91,3	2 087	132,0		0,9	
	Базовый (оптимизация без ограничений)		1 431	90,5	2 090	132,2		0,9	
K: Деятельность финансовая и страховая	Оценочные данные	1 710					1,1		
	Базовый		2 093	122,4	2 572	150,4		1,4	
	Инвестиционный		2 081	121,7	2 589	151,4		1,4	
	Базовый (оптимизация без ограничений)		2 082	121,8	2 603	152,2		1,4	
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	Оценочные данные	2 530					1,7		
	Базовый		3 662	144,7	3 683	145,6		2,4	
	Инвестиционный		3 646	144,1	3 868	152,9		2,4	
	Базовый (оптимизация без ограничений)		3 657	144,5	3 907	154,4		2,4	
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	Оценочные данные	0					0,0		
	Базовый		603	23,8	4 440	175,5		0,4	
	Инвестиционный		585	23,1	4 313	170,5		0,4	
	Базовый (оптимизация без ограничений)		586	23,2	4 335	171,3		0,4	
N: Деятельность административная	Оценочные данные	3 193					2,1		

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность				Доля, % к итогу			
		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2019 г.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
			Чел.	2025 г. к 2019 г., %	Чел.	2037 г. к 2019 г., %			
и сопутствующие дополнительные услуги	Базовый		3 304	103,5	3 983	124,7		2,2	2,5
	Инвестиционный		3 297	103,3	4 273	133,8		2,2	2,6
	Базовый (оптимизация без ограничений)		3 285	102,9	4 234	132,6		2,2	2,6
О: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	Оценочные данные	5 457					3,6		
	Базовый		8 979	164,5	11 178	204,8		5,9	6,9
	Инвестиционный		8 856	162,3	11 104	203,5		5,8	6,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		8 932	163,7	11 355	208,1		5,9	7,0
Р: Образование	Оценочные данные	2					0,0		
	Базовый		2 974	54,5	19 274	353,2		2,0	11,9
	Инвестиционный		2 931	53,7	20 757	380,4		1,9	12,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		2 939	53,9	20 740	380,1		1,9	12,8
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	Оценочные данные	5 494					3,6		
	Базовый		9 677	176,1	9 349	170,2		6,4	5,8
	Инвестиционный		9 684	176,3	9 350	170,2		6,4	5,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		9 739	177,3	9 563	174,1		6,4	5,9
Р: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	Оценочные данные	502					0,3		
	Базовый		1 677	334,1	2 817	561,2		1,1	1,7
	Инвестиционный		1 734	345,4	3 247	646,8		1,1	2,0

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность				Доля, % к итогу			
		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2019 г.	Среднесрочный прогноз (2025 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
			Чел.	2025 г. к 2019 г., %	Чел.	2037 г. к 2019 г., %			
	Базовый (оптимизация без ограничений)		1 668	332,3	2 505	499,0		1,1	1,5
S: Предоставление прочих видов услуг	Оценочные данные	30 816					20,3		
	Базовый		18 266	59,3	13 316	43,2		12,0	8,2
	Инвестиционный		18 085	58,7	12 838	41,7		11,9	7,9
	Базовый (оптимизация без ограничений)		18 210	59,1	13 057	42,4		12,0	8,1
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	Оценочные данные	0					0,0		
	Базовый		0	0,0	0	0,0		0,0	0,0
	Инвестиционный		0	0,0	0	0,0		0,0	0,0
	Базовый (оптимизация без ограничений)		0	0,0	0	0,0		0,0	0,0
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	Оценочные данные	0					0,0		
	Базовый		0	0,0	0	0,0		0,0	0,0
	Инвестиционный		0	0,0	0	0,0		0,0	0,0
	Базовый (оптимизация без ограничений)		0	0,0	0	0,0		0,0	0,0
Всего		151 445					100,0		
Базовый			151 905		162 127			100,0	100,0
Инвестиционный			165 332		168 991			100,0	100,0
Базовый (оптимизация без ограничений)			151 273		162 591			100,0	100,0

Близкие по значению величины показывают и два варианта базового долгосрочного прогноза дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области: 162 127 человек в базовом варианте и 162 591 человек в базовом с оптимизацией без ограничений. Инвестиционный долгосрочный прогноз отличается от базовых в большую сторону. К концу долгосрочного периода он показывает дополнительную кадровую потребность в количестве 168 991 человек, что больше базового долгосрочного прогнозного значения на 6 864 человека.

Таким образом, базовые прогнозы не показали кардинальных изменений величины дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области в среднесрочном и долгосрочном периоде. Увеличение потребности прогнозируется на 10 682 человека к 2037 году по отношению к 2019 году.

Инвестиционный прогноз, опирающийся на гипотезу создания дополнительных рабочих мест в результате расширения ряда производств, освоения новых производственных мощностей при благоприятной конъюнктуре рынка и осуществлении соответствующих вложений в развитие экономики региона, показывает увеличение дополнительной кадровой потребности, превышающей уровень базового прогноза на 13 887 человек в 2025 году и на 17 546 человек в 2037 году.

К видам экономической деятельности, имеющим самую большую дополнительную кадровую потребность, относятся:

1) предоставление прочих видов услуг (30 816 человек, или 20,3 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2019 году). Базовые варианты среднесрочного прогноза предсказывают снижение этой потребности к 2025 году на 40,7 % (на 12 550 человек), инвестиционный среднесрочный прогноз показал уменьшение дополнительной кадровой потребности на 41,3 % (на 12 731 человека). В долгосрочном прогнозе уменьшение дополнительной кадровой потребности к 2037 году составит 56,8 % в базовом прогнозе и 57,6 % — в инвестиционном.

Доля вида деятельности «Предоставление прочих видов услуг» в общей по экономике Челябинской области дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода уменьшится по сравнению с 2019 годом и составит в 2025 году 12,0 % в базовых вариантах прогноза и 11,9 % в инвестиционном варианте. К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2037 году) такая доля в базовых вариантах прогнозирования составит 8,2–8,1 %, а в инвестиционном варианте — 7,9 %;

2) обрабатывающие производства (27 724 человека или 18,3 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2019 году). Базовый вариант среднесрочного прогноза предсказывает увеличение этой потребности к 2025 году на 22,3 % (на 6 174 человека), базовый с оптимизацией — на 21,9 % (на 6 075 человек), инвестиционный среднесрочный прогноз показал прирост дополнительной кадровой потребности обрабатывающих производств 31,1 % (на 8 616 человек). В долгосрочном прогнозе прирост дополнительной кадровой потребности составит 18,7 % к 2037 году в базовом варианте прогноза и на 21,5 % — в инвестиционном. Доля обрабатывающих производств в общей по экономике Челябинской области дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода увеличится по сравнению с 2019 годом и составит в 2025 году 22,3 % в базовых вариантах прогноза и 23,9 % — в инвестиционном варианте. К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2037 году) такая доля в базовых вариантах прогнозирования составит 20,3 % (20,0 %), а в инвестиционном варианте — 20,8 %;

3) торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (23 069 человек, или 15,2 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2019 году). Базовые варианты среднесрочного прогноза предсказывают увеличение

этой потребности к 2025 году на 2,4–2,5 % (на 545–574 человека), инвестиционный среднесрочный прогноз показал увеличение дополнительной кадровой потребности торговли к 2025 году относительно 2019 года на 22,0 %. К концу долгосрочного прогнозного периода произойдет снижение уровня дополнительной кадровой потребности торговли. В результате дополнительная кадровая потребность торговли в 2037 году составит 78,7 % от уровня 2019 года в базовом варианте прогноза. При этом доля торговли в общей по экономике Челябинской области дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода уменьшится на 0,3 % по сравнению с 2019 годом и составит в 2025 году в базовых вариантах прогноза 15,5–15,6 %, а в инвестиционном варианте — 18,5 %. К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2037 году) такая доля в базовых вариантах прогнозирования составит 11,2–11,7 %, что практически совпадает с инвестиционным вариантом — 11,5 %;

4) строительство (14 700 человек, или 9,7 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2019 году). Базовые и инвестиционный варианты среднесрочного прогноза предсказывают практически один результат: потребность к 2025 году незначительно сократится (на 7,7–8,0 %) и составит соответственно 92,3 % и 92,0 % от уровня 2019 года, а к 2037 году сократится еще примерно на 23,6 %. Доля строительства в общей по региону дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода по сравнению с 2019 годом несколько уменьшится и составит в 2025 году 8,9 % во всех вариантах прогноза. К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2037 году) эта доля снизится на 2,7 %;

5) транспортировка и хранение (12 382 человека, или 8,2 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2019 году). Все варианты прогноза показали одинаковый результат — тенденцию к уменьшению дополнительной кадровой потребности. К 2025 году такая потребность сократится примерно на 14,5 % (все варианты прогноза), а к 2037 году еще уменьшится на 2,7 % по сравнению с уровнем 2019 года (базовый прогноз), на 9,7 % (инвестиционный прогноз), 8,7 % (базовый прогноз с оптимизацией без ограничений). Доля транспортировки и хранения в общерегиональной дополнительной кадровой потребности сокращается на 1,2 % в среднесрочном периоде и максимально — на 2,4 % в долгосрочном периоде;

6) сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (10 550 человек, или 7,0 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2019 году). Базовые варианты прогноза дополнительной кадровой потребности показывают следующее: к 2025 году такая потребность сократится по сравнению с 2019 годом на 31,4–31,8 %. Инвестиционный прогноз, напротив, показывает прирост дополнительной кадровой потребности: к концу среднесрочного периода прогнозирования — на 3 763 человека, или на 35,7 %, по отношению к 2019 году и к концу долгосрочного — на 1 517 человек, или на 14,4 %. Такая разница в прогнозах объясняется учетом в инвестиционном прогнозе, в отличие от базовых, ряда крупных инвестиционных проектов, реализация которых может потребовать увеличения кадрового состава работников этих отраслей. Доля сельского, лесного хозяйства, охоты и рыболовства в общей для экономики Челябинской области дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода судя по базовым вариантам прогноза снизится по сравнению с 2019 годом и составит в 2025 году 4,8–4,7 %, а в инвестиционном, напротив, повысится до 9,4 % (на 2,4 %). К концу долгосрочного периода (в 2037 году) эта доля, в соответствии с долгосрочным прогнозом, уменьшится и составит 4,2–3,9 % в базовых вариантах прогноза, а в инвестиционном варианте повысится на 0,4 %.

Остальные виды экономической деятельности имеют в текущем, среднесрочном и долгосрочном периоде дополнительную кадровую потребность на порядок меньшую

по сравнению с описанными выше отраслями. Доля каждого из таких видов экономической деятельности в общей по региону дополнительной кадровой потребности по всем видам прогноза не превышает 3,6 %. При этом сокращение дополнительной кадровой потребности в долгосрочном периоде характерно для таких видов экономической деятельности, как обеспечение электрической энергией, газом, паром, кондиционирование воздуха; водоснабжение, водоотведение, организация и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; деятельности гостиниц и предприятий общественного питания.

Рост дополнительной кадровой потребности в долгосрочном периоде (к 2037 году) по сравнению с 2019 годом прогнозируется: в добыче полезных ископаемых (на 0,6 %); деятельности в области информации и связи (на 0,1–0,3 %); финансовой и страховой деятельности (на 0,4–0,6 %); деятельности по операциям с недвижимым имуществом (на 0,7 %); профессиональной, научной и технической деятельности (на 2,7 %); административной деятельности и сопутствующих услугах (на 0,4 %); государственном управлении и обеспечении военной безопасности (на 3,3 %); образовании (на 11,9 %); здравоохранении и социальных услугах (на 2,2 %); деятельности в области культуры, спорта, организации досуга (на 1,4 %).

2.5. Анализ прогнозных данных о дополнительной кадровой потребности Челябинской области по укрупненным группам специальностей, по направлениям подготовки, специальностям и рабочим профессиям

В среднесрочной и долгосрочной перспективе дополнительная кадровая потребность в бакалаврах вырастет (рис. 16, табл. А1 приложения А). Прогноз показывает прирост дополнительной кадровой потребности в бакалаврах в среднесрочной перспективе (к 2025 году): на 13,9 % — базовый, 13,5 % — базовый с оптимизацией без ограничений и на 24,6 % — инвестиционный.



Рис. 16. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах (всего) до 2037 года, чел.

В долгосрочном периоде прирост такой потребности составит соответственно 60,1 % (65,2 %) и 71,2 %. Прогнозный прирост дополнительной кадровой потребности в бакалаврах к 2025 году составит 4 282 человека и 18 546 человек к 2037 году по отношению к 2019 году. Данная потребность складывается из количественной характеристики ежегодного дополнительного спроса на бакалавров, подготовка которых ведется в рамках различных укрупненных групп специальностей. Анализ прогнозных данных представлен далее по УГС и направлениям подготовки с наибольшей дополнительной кадровой потребностью в бакалаврах.

Дополнительная потребность в бакалаврах УГС 15.00.00 Машиностроение имеет тенденцию к росту как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе. Практически все варианты прогноза как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде демонстрируют идентичную динамику изменения дополнительной кадровой потребности по данной УГС. Прирост этой потребности в среднем по всем вариантам прогноза составляет порядка 36–41 % к 2025 году и 47–64 % к 2037 году. При этом максимальное абсолютное значение величины дополнительной кадровой потребности в бакалаврах УГС 15.00.00 Машиностроение на протяжении всего прогнозного периода показывает направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (прирост к 2037 году 636 человек в базовом и 571 человек в инвестиционном прогнозе), а минимальное — 15.03.03 Прикладная механика (96 человек в базовом и 86 человек в инвестиционном прогнозе) (рис. 17).

Прогноз по иным УГС технической направленности и УГС, тяготеющим к точным наукам, показан на рисунке 18.



Рис. 17. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение до 2037 года, чел.

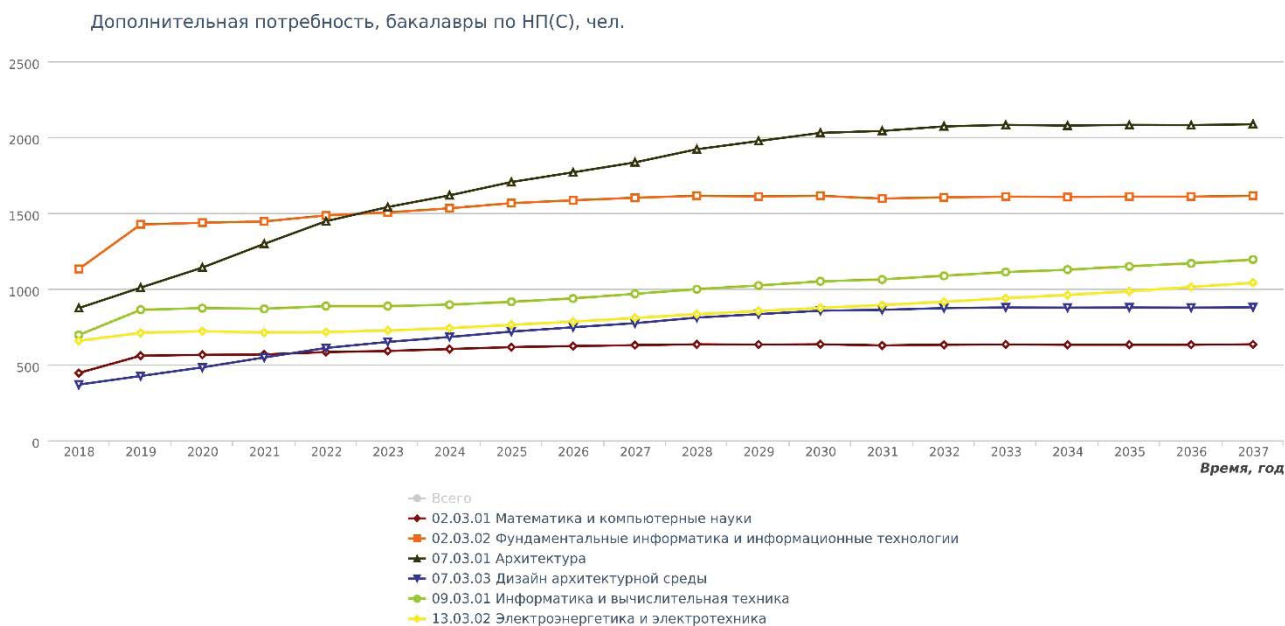


Рис. 18. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненным группам специальностей 02.00.00 Компьютерные и информационные науки, 07.00.00 Архитектура и направления подготовки, 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника до 2037 года, чел.

Среди этого комплекса наибольшая дополнительная кадровая потребность в бакалаврах прогнозируется для УГС 07.00.00 Архитектура с одноименным направлением 07.03.01 [2 422 человека по всей УГС и 1 704 по одноименному направлению в 2025 году с приростом 991 (703) человек по отношению к 2019 году и 2 964 (2 085) человек в 2037 году с приростом 1 533 (1 078) человек], а также 09.00.00 Информатика и вычислительная техника (2 012 человек с приростом в 6,1 % по всей УГС в 2025 году и 2 626 человек с приростом в 38,5 % в 2037 году). Наиболее весомой в рамках УГС 09.00.00 в прогнозном периоде является дополнительная кадровая потребность в бакалаврах по направлениям 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.04 Программная инженерия. Следует отметить, что коренных отличий базовых вариантов прогноза и инвестиционного прогноза в рассматриваемых периодах по названным УГС не отмечается.

Достаточно высокий уровень дополнительной кадровой потребности в данном комплексе УГС прогнозируется для 02.00.00 Компьютерные и информационные науки, направление 02.03.02 Фундаментальные информатика и информационные технологии: 1 565 человек в 2025 году (прирост 9,9 % по отношению к 2019 году) и 1 613 человек в 2037 году (прирост 13,3 %).

Вся дополнительная кадровая потребность в бакалаврах по УГС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство представлена направлением 35.03.06 Агроинженерия (рис. 19).

Согласно данным базового прогноза, потребность в этих кадрах будет сокращаться по отношению к 2019 году (на 186 человек к 2025 году и на 179 человек к 2037 году). Следует отметить, что инвестиционный прогноз, учитывающий стратегические намерения крупномасштабного увеличения объема сельскохозяйственного производства в регионе, имеет отличия от базовых вариантов. Он показывает рост кадровой потребности: в среднесрочном прогнозном периоде — в 1,47 раза в 2025 году по сравнению с 2019 годом и в долгосрочном — в 1,15 раза в 2037 году относительно 2019 года.

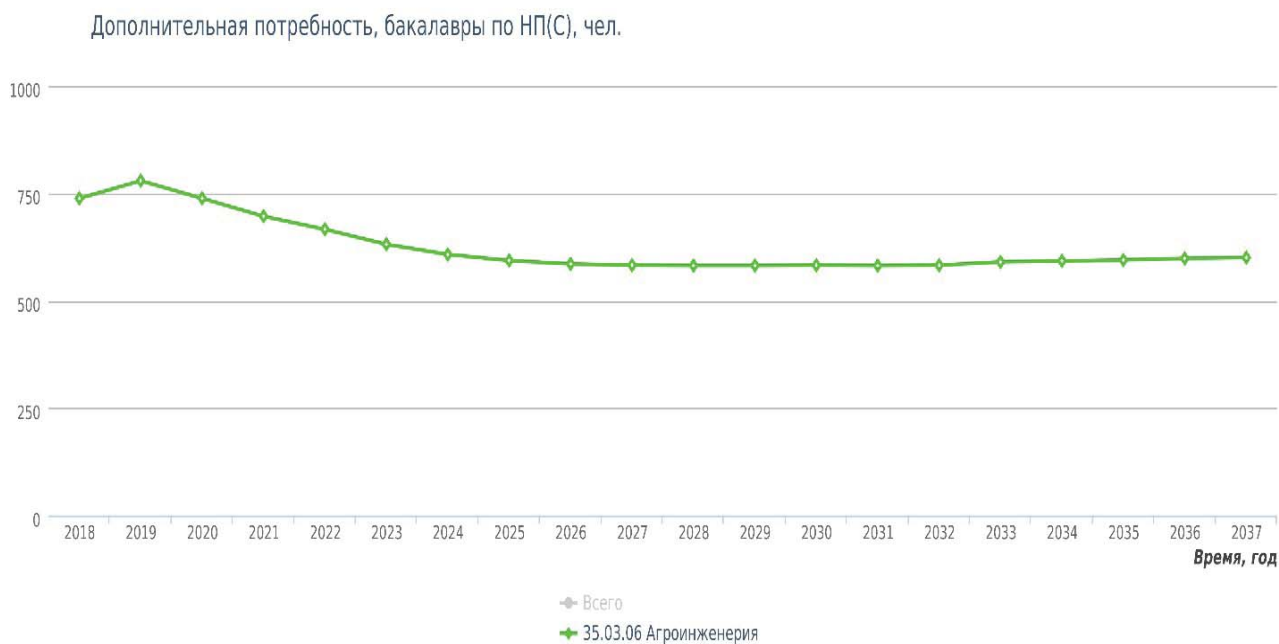


Рис. 19. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия до 2037 года, чел.

Самый высокий уровень дополнительной кадровой потребности прогнозируется для бакалавров УГС 38.00.00 Экономика и управление. Однако в среднесрочном и долгосрочном периодах ожидается некоторое сокращение этой потребности во всех вариантах прогноза (рис. 20). На протяжении предстоящих 18 лет дополнительная кадровая потребность этой УГС будет оставаться самой высокой среди всех УГС и их направлений (17 897 человек по оценкам на текущий период, 15 471 человек в 2025 году и 12 938 человек в 2037 году в базовом варианте прогноза). В рамках данной УГС наиболее высоким уровнем дополнительной кадровой потребности отмечены направления 38.03.01 Экономика и 38.03.02 Менеджмент.

Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по направлениям укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки представлен на рисунке 21.

Следует отметить, что в среднесрочном и долгосрочном периоде прогнозируется резкий рост дополнительной кадровой потребности в бакалаврах данной УГС: к 2025 году в 7,25 раза по отношению к 2019 году, а к 2037 году — в 36,7 раза. При этом базовые и инвестиционный варианты прогнозов не имеют кардинальных отличий. Самый высокий прогнозный уровень дополнительной кадровой потребности в рамках УГС 44.00.00 Образование и педагогические науки отмечается по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями): 1 589 человек к 2025 году и 8 043 человека в 2037 году по сравнению с уровнем в 219 человек в 2019 году.

Существенная дополнительная кадровая потребность прогнозируется в бакалаврах по УГС 39.00.00 Социология и социальная работа (рис. 22).

Прогноз дополнительной кадровой потребности в бакалаврах по данной УГС выстроен по направлениям:

– 39.03.01 Социология: при потребности в 2019 году в размере 515 человек ожидается увеличение дополнительной кадровой потребности до 1 226 человек в 2025 году

(в 2,38 раза по отношению к 2019 году) и до 1 861 человека в 2037 году (в 3,62 раза больше, чем в 2019 году) в базовом варианте прогноза, не имеющем кардинальных отличий от других вариантов прогноза;

– 39.03.02 Социальная работа: при потребности в 2019 году в размере 716 человек ожидается увеличение дополнительной кадровой потребности до 1 809 человек в 2025 году (в 3,51 раза по отношению к 2019 году) и до 2 748 человек в 2037 году (в 5,33 раза больше, чем в 2019 году) в базовом варианте прогноза, также не имеющем кардинальных отличий от других вариантов прогноза.

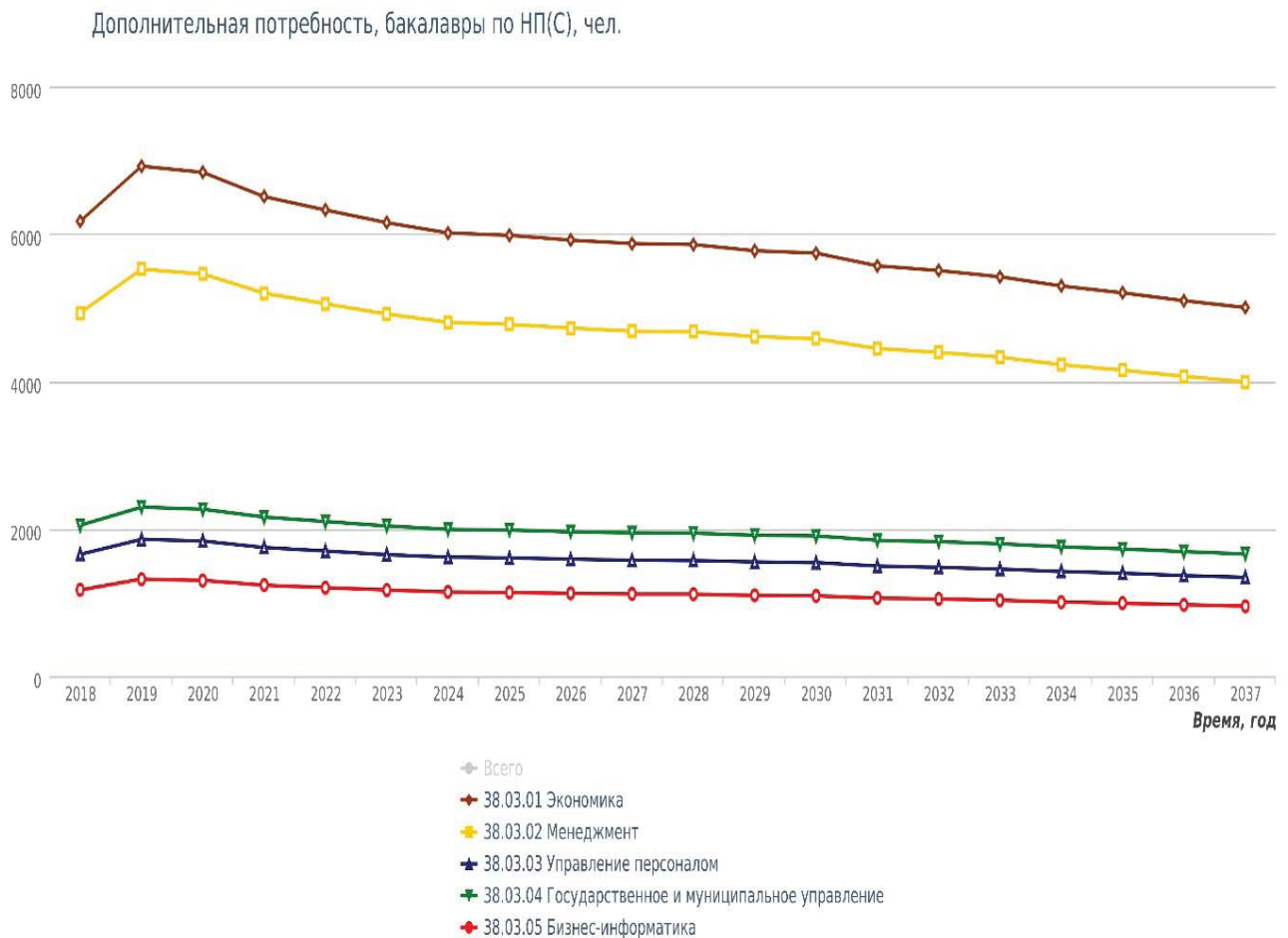


Рис. 20. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненной группе специальностей 38.00.00 Экономика и управление до 2037 года, чел.

В 2019 году дополнительная кадровая потребность в бакалаврах УГС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика оценивается в 907 человек. В среднесрочном и долгосрочном периоде прогнозируется рост дополнительной кадровой потребности в бакалаврах данной УГС: к 2025 году — на 7,5 % по отношению к 2019 году в базовых вариантах прогноза и на 24,4 % в инвестиционном, а к 2037 году — на 46,5 % в базовом варианте прогноза и на 33,4 % в инвестиционном. Самый высокий прогнозный уровень дополнительной кадровой потребности в рамках УГС 13.00.00 отмечается по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника: при потребности в 709 человек по оценке на 2019 год к 2025 году 762 человека в базовом варианте прогноза (882 человека в инвестиционном) и 1 039 человек в 2037 году в базовом варианте прогноза (946 человек в инвестиционном).

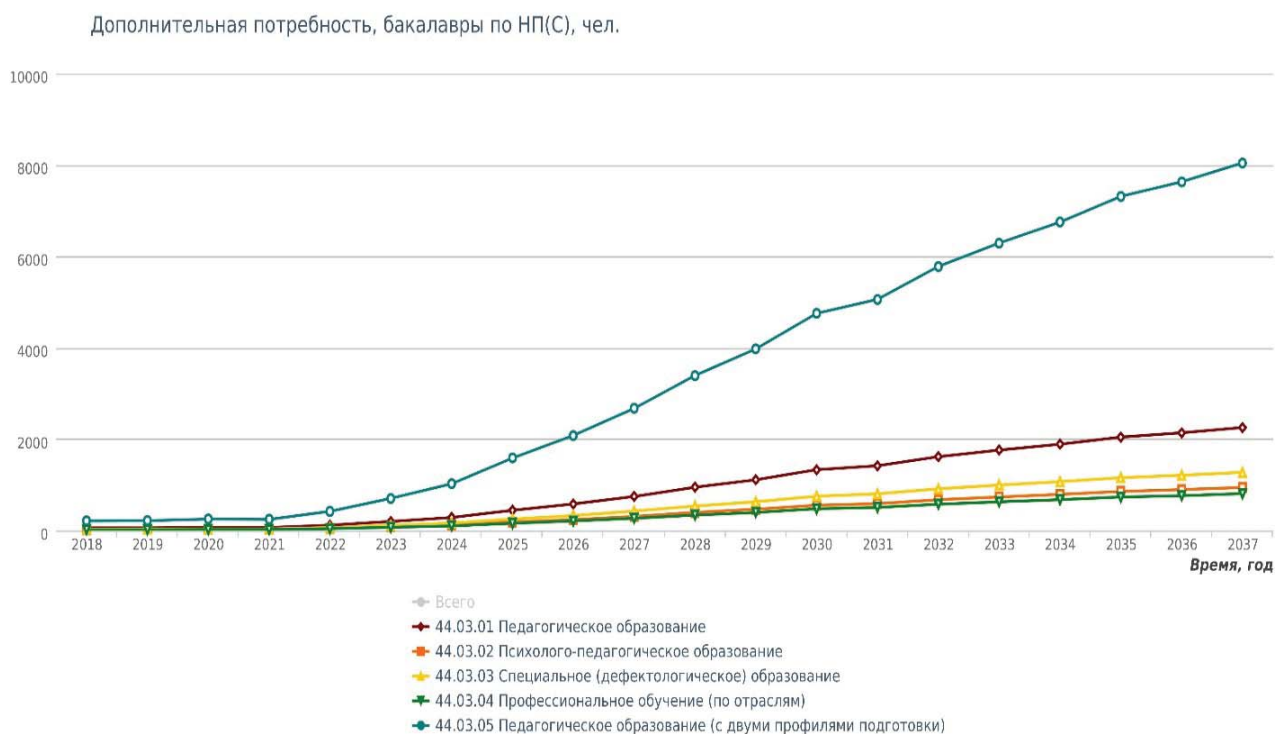


Рис. 21. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненной группе специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки до 2037 года, чел.



Рис. 22. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненной группе специальностей 39.00.00 Социология и социальная работа до 2037 года, чел.

Заметный уровень дополнительной кадровой потребности имеется также в бакалаврах УГС 43.00.00 Сервис и туризм (581 человек по оценке на 2019 год). Такая потребность по прогнозу увеличится к 2025 году на 43,7 %, а к 2037 году — на 69,9 % по сравнению с 2019 годом (в базовом варианте прогноза). Такие тенденции характерны как для дополнительной кадровой потребности по направлению 43.03.01 Сервис, так и для направления 43.03.02 Туризм (рис. 23).

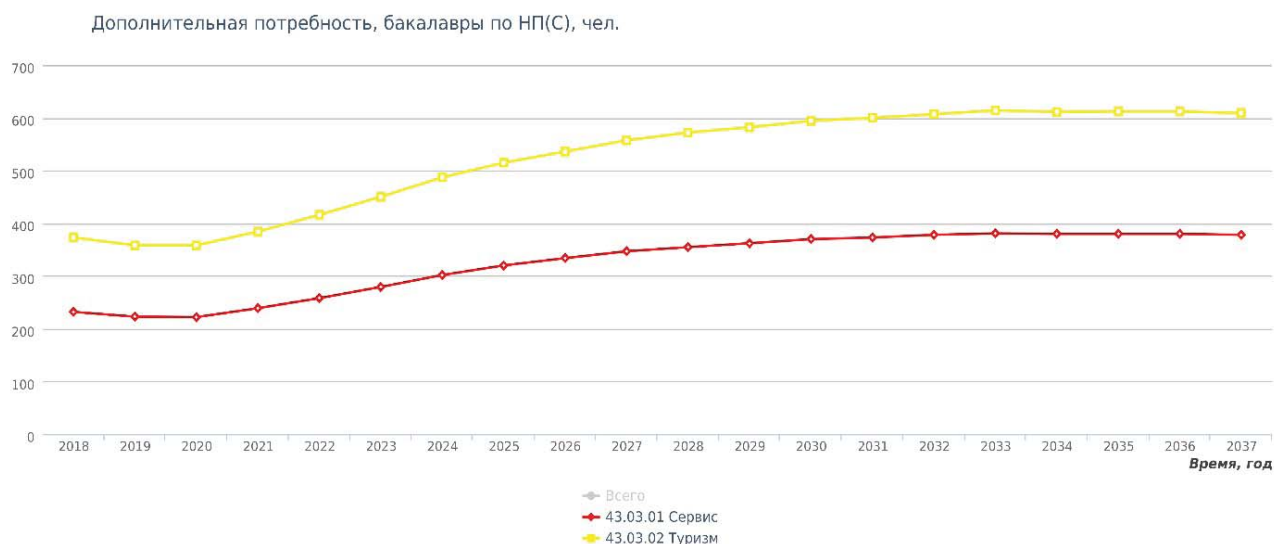


Рис. 23. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненной группе специальностей 43.00.00 Сервис и туризм до 2037 года, чел.

Прогноз по остальным УГС и направлениям подготовки бакалавров свидетельствует о низком уровне и незначительном приросте дополнительной потребности в таких кадрах. Полная характеристика прогнозов по УГС в трех вариантах представлена в таблице А1 приложения А.

В среднесрочной перспективе прогнозируется сокращение дополнительной кадровой потребности в магистрах до 2025 года (рис. 24, табл. А2 приложения А) с последующим ростом этой потребности до 2037 года. В соответствии с базовым прогнозом, дополнительная кадровая потребность в магистрах сократится в среднесрочной перспективе с 13 438 человек по оценке на 2019 год до 9 158 человек в 2025 году (то есть на 31,8 %). В долгосрочном периоде дополнительная потребность в магистрах согласно прогнозу увеличится до 18 782 человек в 2037 году (прирост по сравнению с 2019 годом составит 39,8 %). В базовом прогнозе с оптимизацией сокращение дополнительной кадровой потребности в среднесрочном периоде составит 7 685 человек в 2025 году (уменьшение потребности по сравнению с 2019 годом на 42,9 %), но в долгосрочном периоде к 2037 году возрастет до 26 407 человек (увеличение потребности по сравнению с 2019 годом на 96,5 %). Инвестиционный прогноз показывает уменьшение дополнительной потребности в магистрах к 2025 году на 4 771 человека (на 35,5 %), а к 2037 году — увеличение такой потребности на 13 711 человек (в 2,02 раза) по сравнению с 2019 годом.

Дополнительная кадровая потребность в магистрах дифференцируется по УГС и направлениям. Далее представлен анализ потребности в магистрах по тем УГС и направлениям, где величина этой потребности самая высокая.

На рисунке 25 представлен базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по УГС 15.00.00 Машиностроение. Тенденции изменения дополнительной кадровой потребности по этой УГС совпадают в целом с общей тенденцией по магистрам: сокращение потребности до 2025 года с последующим ее ростом до 2037 года.

Аналогичные тенденции в целом характерны для таких УГС и направлений, как 07.04.01 Архитектура, 09.04.03 Прикладная информатика, 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (рис. 26), 38.00.00 Экономика и управление (рис. 27).

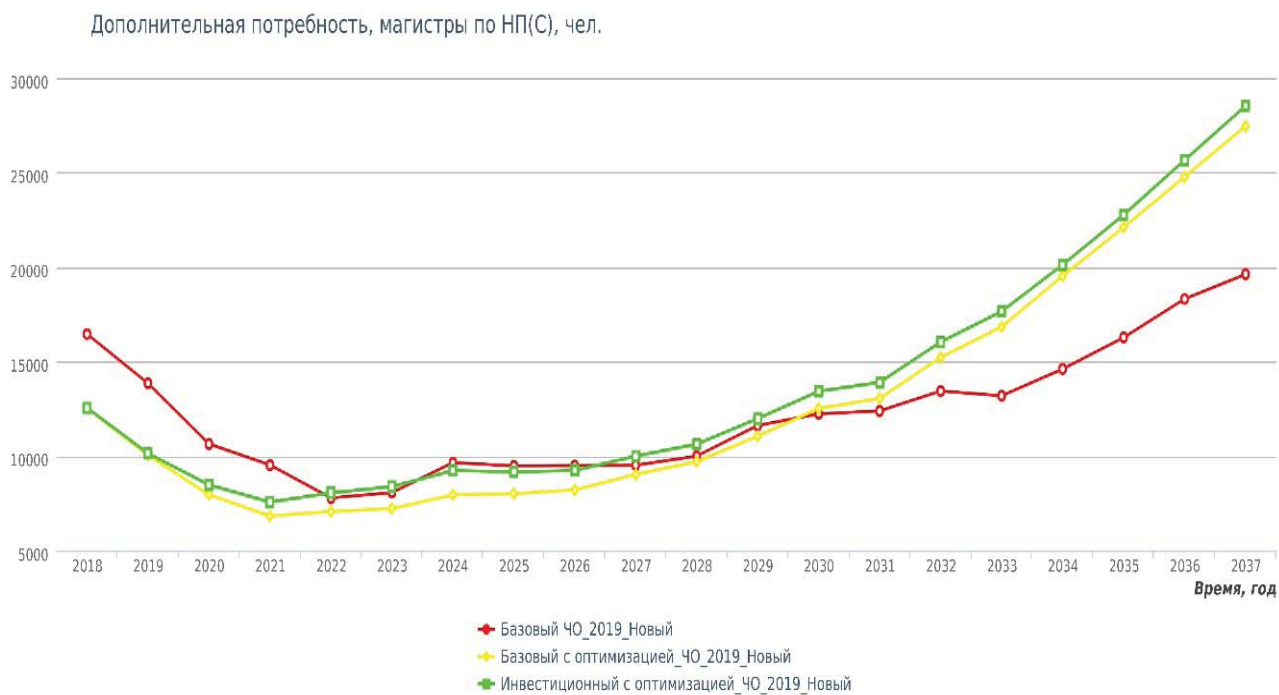


Рис. 24. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах (всего) до 2037 года, чел.

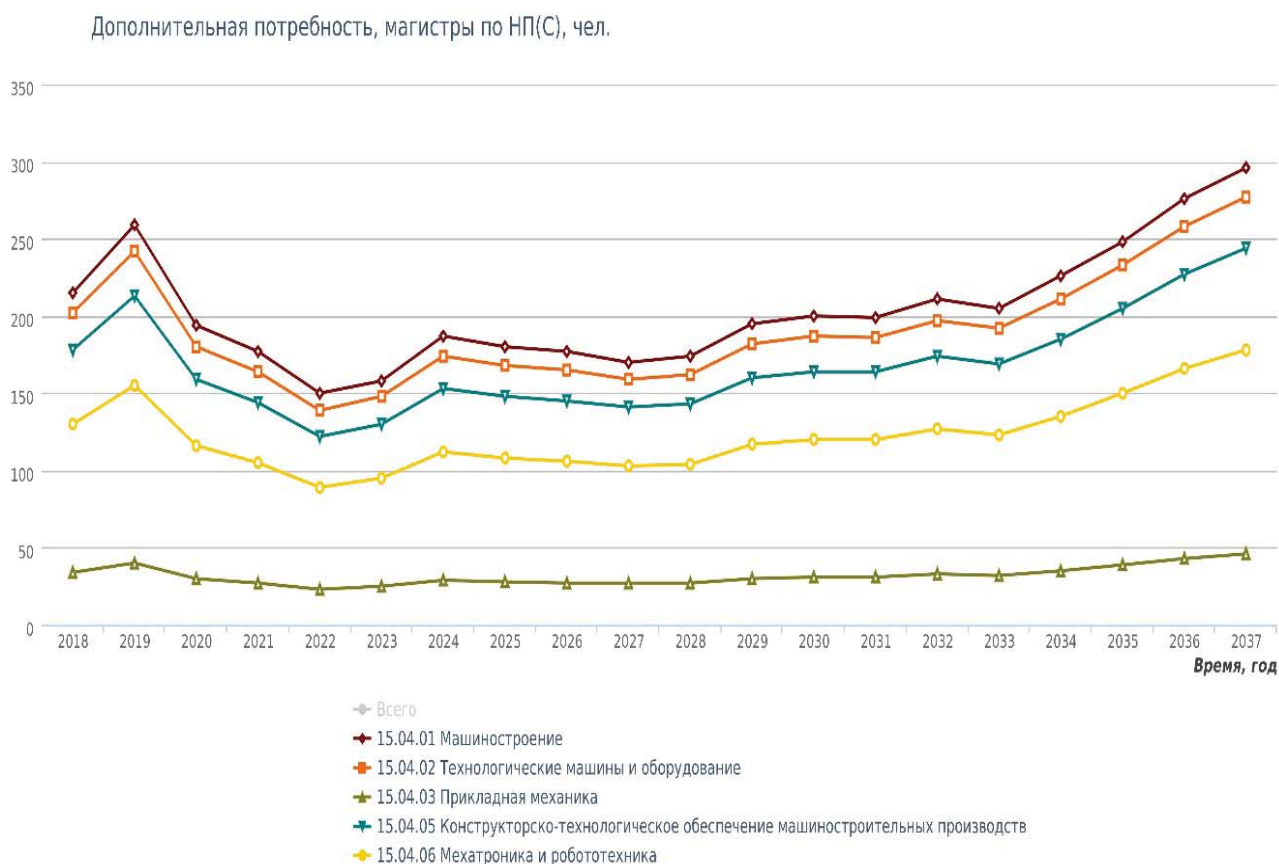


Рис. 25. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение до 2037 года, чел.

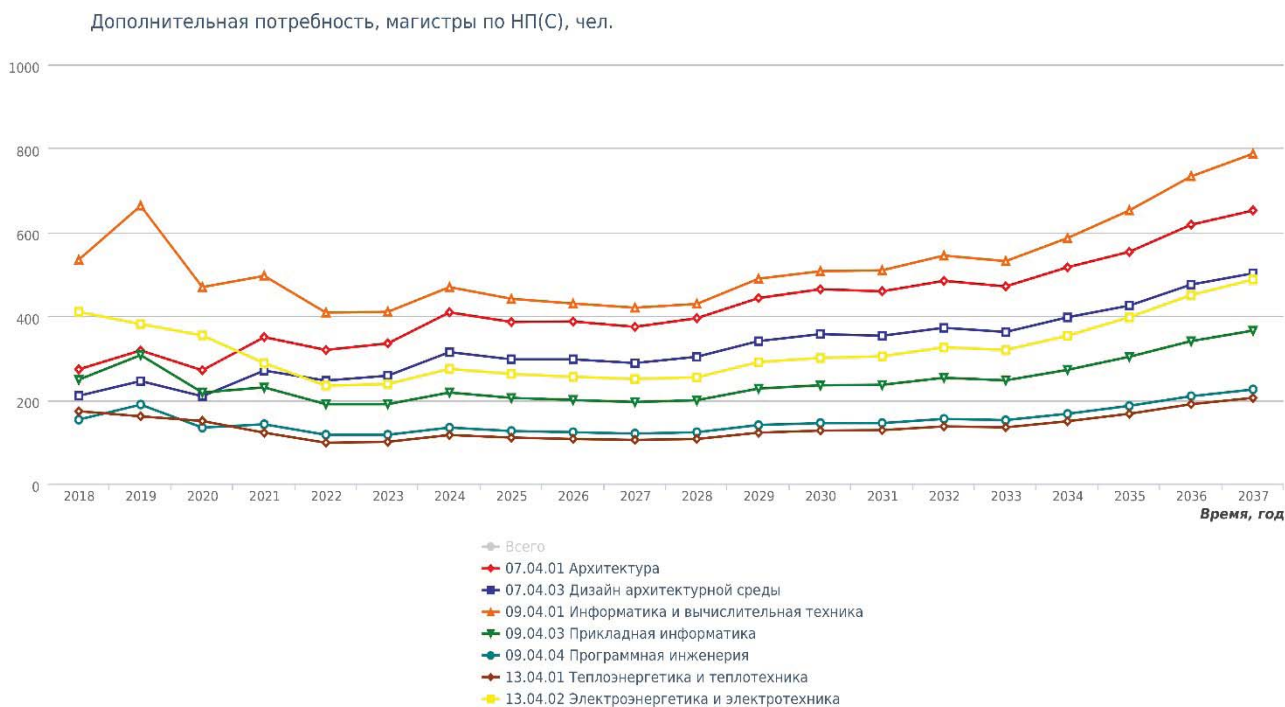


Рис. 26. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по укрупненным группам специальностей 07.00.00 Архитектура, 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика до 2037 года, чел.

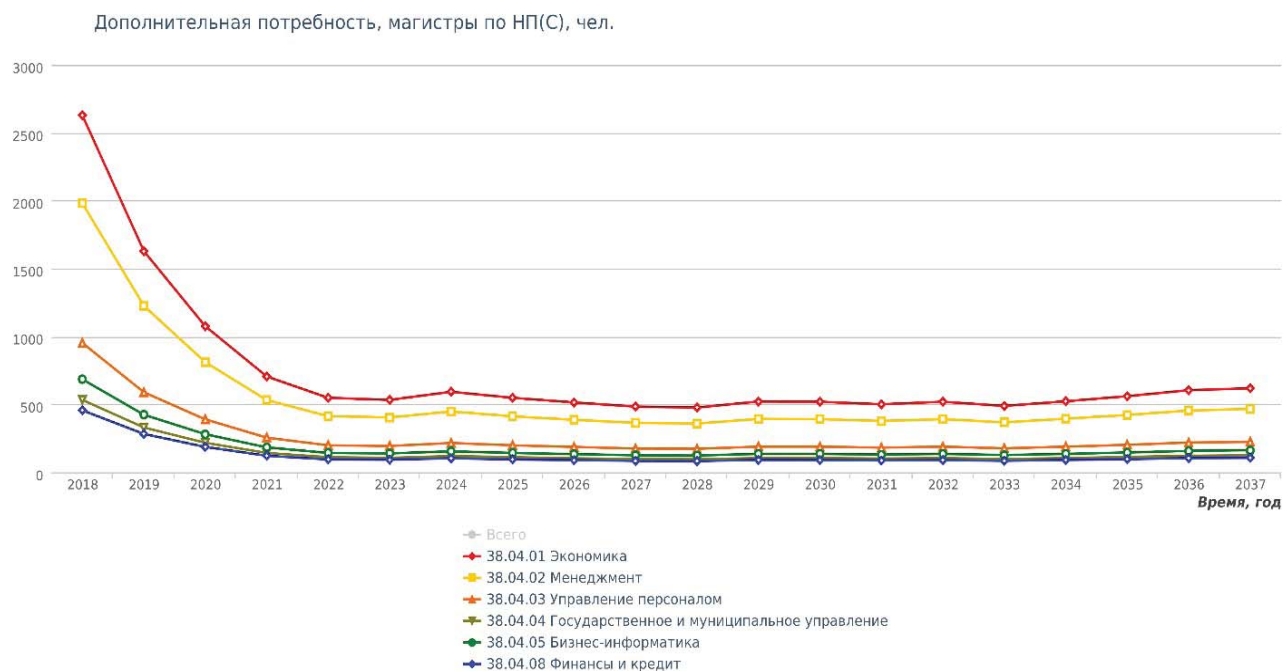


Рис. 27. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по укрупненной группе специальностей 38.00.00 Экономика и управление до 2037 года, чел.

Схожие тенденции наблюдаются в изменении дополнительной кадровой потребности в магистрах по УГС 39.00.00 Социология и социальная работа. По оценкам на

2019 год такая потребность составляет 678 человек, сокращается в среднем по вариантам прогноза на 23,66 % к 2025 году и затем растет в 2 раза к 2037 году (по сравнению с 2019 годом).

По таким УГС и их направлениям, как 44.00.00 Образование и педагогические науки, 46.04.01 История, прогнозируется перманентный рост дополнительной кадровой потребности в магистрах, а выявленные тенденции этого роста схожи с тенденциями изменения дополнительной потребности в бакалаврах (рис. 28 и 29).

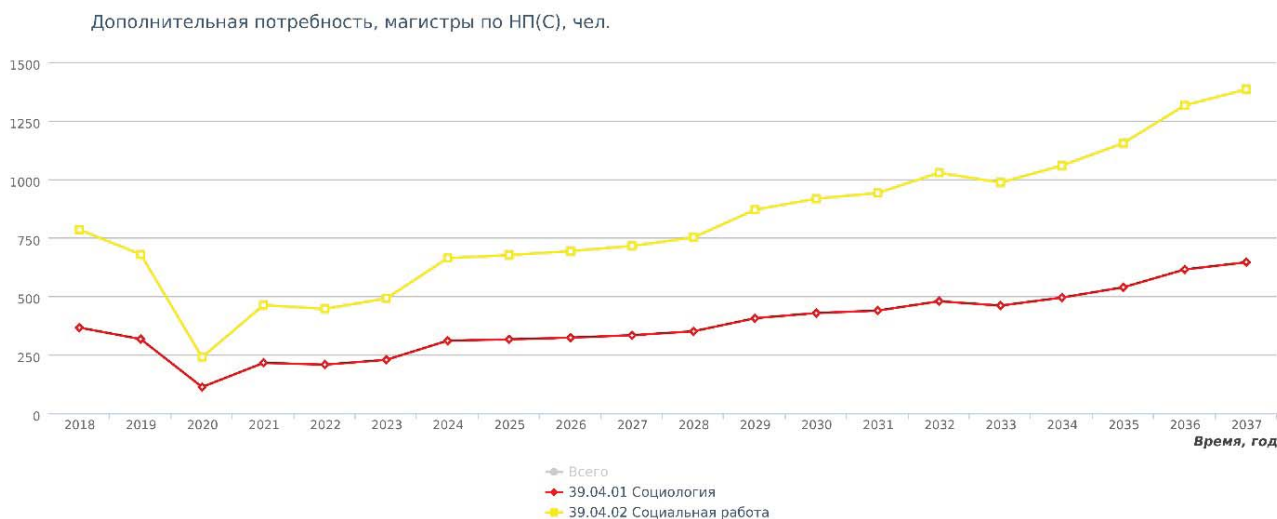


Рис. 28. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по укрупненной группе специальностей 39.00.00 Социология и социальная работа до 2037 года, чел.

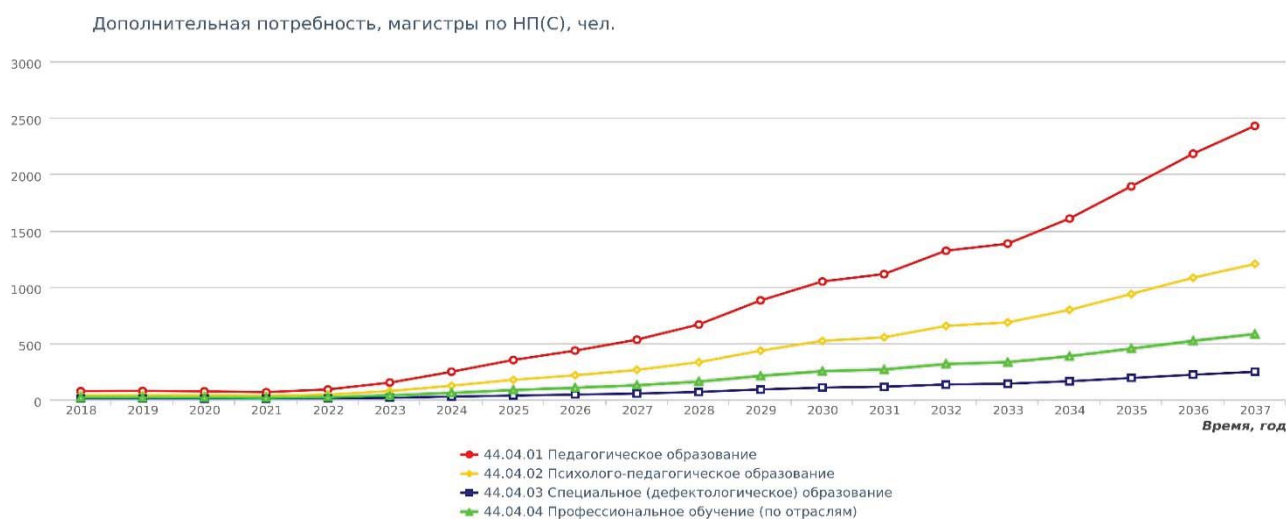


Рис. 29. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по укрупненной группе специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки до 2037 года, чел.

Совокупная дополнительная кадровая потребность в специалистах с высшим образованием по Челябинской области составила по оценкам на 2019 год 14 965 человек. Среднесрочный прогноз показывает незначительный прирост такой потребности

к 2025 году на 0,9 % в базовых вариантах прогноза (до 15 093 человек) и на 8,8 % в инвестиционном варианте (до 16 280 человек). Долгосрочный прогноз показывает в базовом варианте уровень дополнительной кадровой потребности в специалистах на уровне 2019 года с небольшими отклонениями в большую сторону в базовом с оптимизацией и инвестиционном вариантах прогноза по сравнению с 2019 годом [максимум до 15 910 человек в 2037 году (рис. 30)].

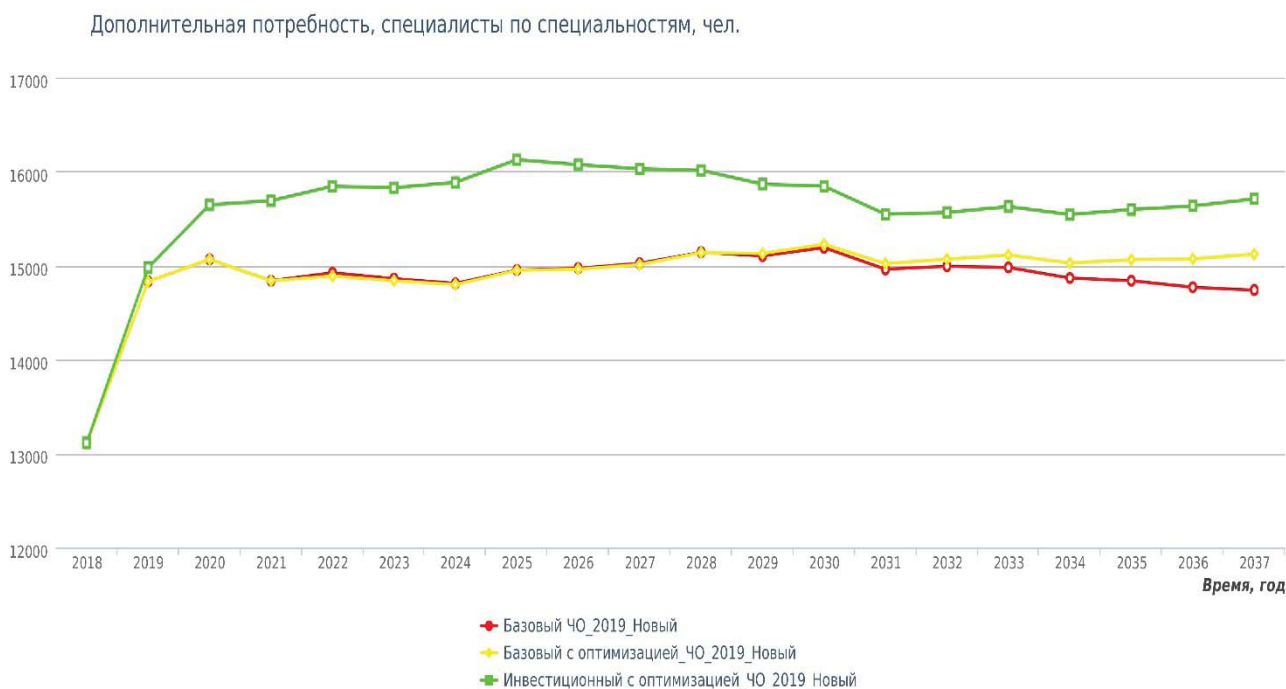


Рис. 30. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием (всего) до 2037 года, чел.

По оценкам на 2019 год наибольший удельный вес в совокупной дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (72,27 %) принадлежит УГС 38.00.00 Экономика и управление (10 815 человек), в том числе 4 105 человек по направлению 38.05.01 Экономическая безопасность и 6 710 человек по направлению 38.05.02 Таможенное дело (рис. 31). Однако по данной УГС в целом и по каждому из направлений этой УГС прогнозируется сокращение дополнительной кадровой потребности в специалистах во всех вариантах прогноза.

Вторую позицию в структуре общей по региону дополнительной кадровой потребности в специалистах (14,2 %) занимает УГС 17.00.00 Оружие и системы вооружения (2 125 человек). В среднесрочном прогнозном периоде предсказывается рост потребности в таких специалистах в среднем на 30 % к 2025 году, но затем незначительное сокращение дополнительной кадровой потребности в долгосрочной перспективе к 2037 году (рис. 32) (от 0,4 % в базовом до 16,2 % в инвестиционных вариантах прогноза).

Третья УГС по доле в общерегиональной дополнительной кадровой потребности в специалистах — 31.00.00 Клиническая медицина (665 человек по оценке на 2019 год, или 4,45 %). Все варианты среднесрочного прогноза дополнительной кадровой потребности по данной УГС дали сходный результат: общая величина дополнительной потребности к концу среднесрочного периода к 2025 году вырастет на 87 % по сравнению с 2019 годом. К концу долгосрочного периода потребность увеличится в 3,37 раза по

сравнению с тем же базовым периодом и достигнет 2 239 человек в базовом прогнозе. Базовый с оптимизацией и инвестиционный прогноз предсказывает увеличение потребности в специалистах по УГС 31.00.00 в меньшей степени (1 764 человека и 1 727 человек соответственно). Наибольшая дополнительная потребность в специалистах данной УГС прогнозируется по направлению 31.05.01 Лечебное дело (рис. 33).



Рис. 31. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием по укрупненной группе специальностей 38.00.00 Экономика и управление до 2037 года, чел.

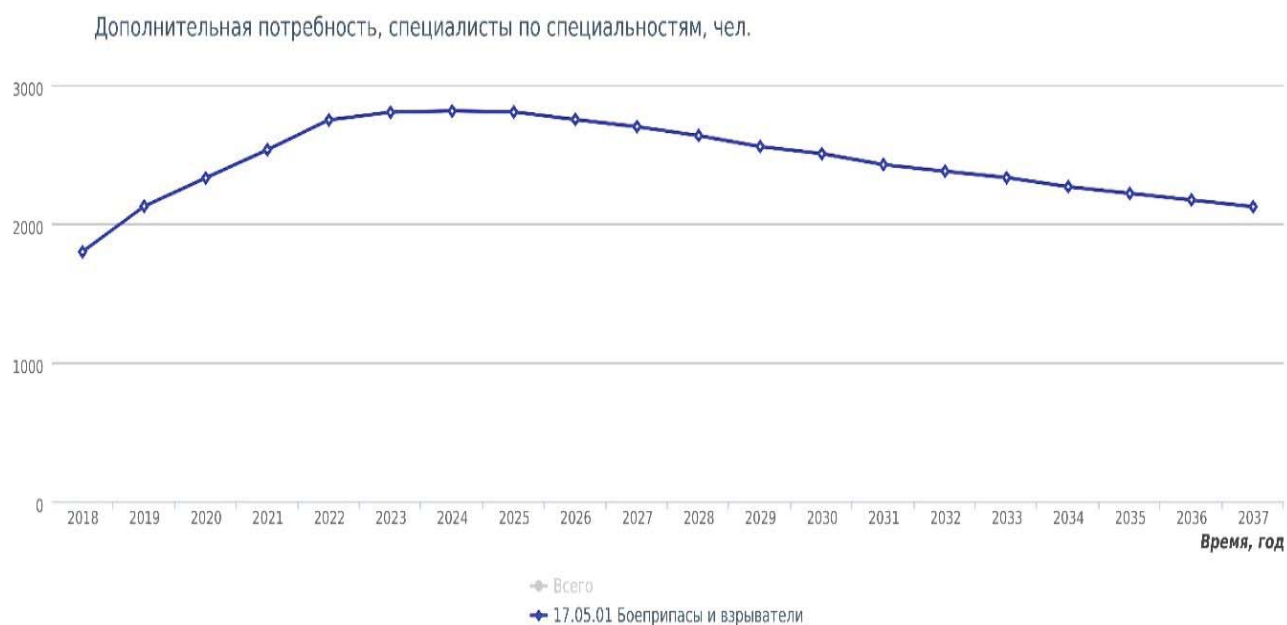


Рис. 32. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием по укрупненной группе специальностей 17.00.00 Оружие и системы вооружений до 2037 года, чел.

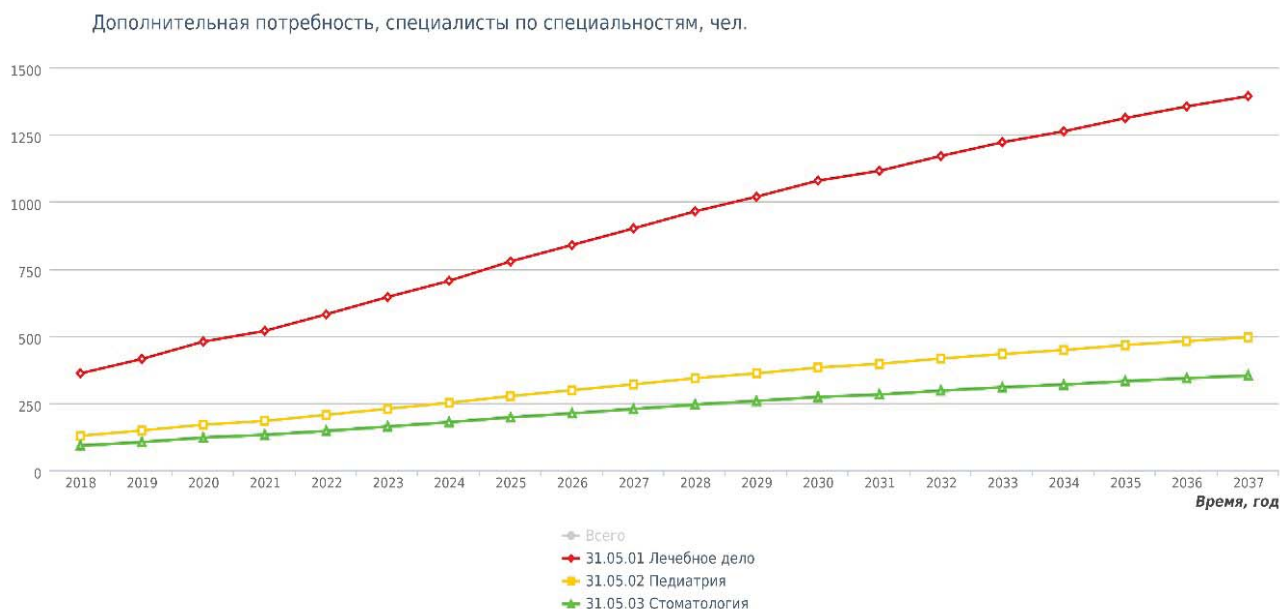


Рис. 33. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием по укрупненной группе специальностей 31.00.00 Клиническая медицина до 2037 года, чел.

На остальные УГС в среднем приходится 13,1 % дополнительной кадровой потребности в специалистах с высшим образованием, то есть в среднем менее 1 % от общей дополнительной кадровой потребности в специалистах по Челябинской области.

Прогнозные данные о дополнительной кадровой потребности по УГС и направлениям подготовки специалистов с высшим образованием приведены в таблице А3 приложения А.

Прогнозирование дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области в специалистах со средним профессиональным образованием дало следующие результаты (рис. 34, табл. Б1 приложения Б).

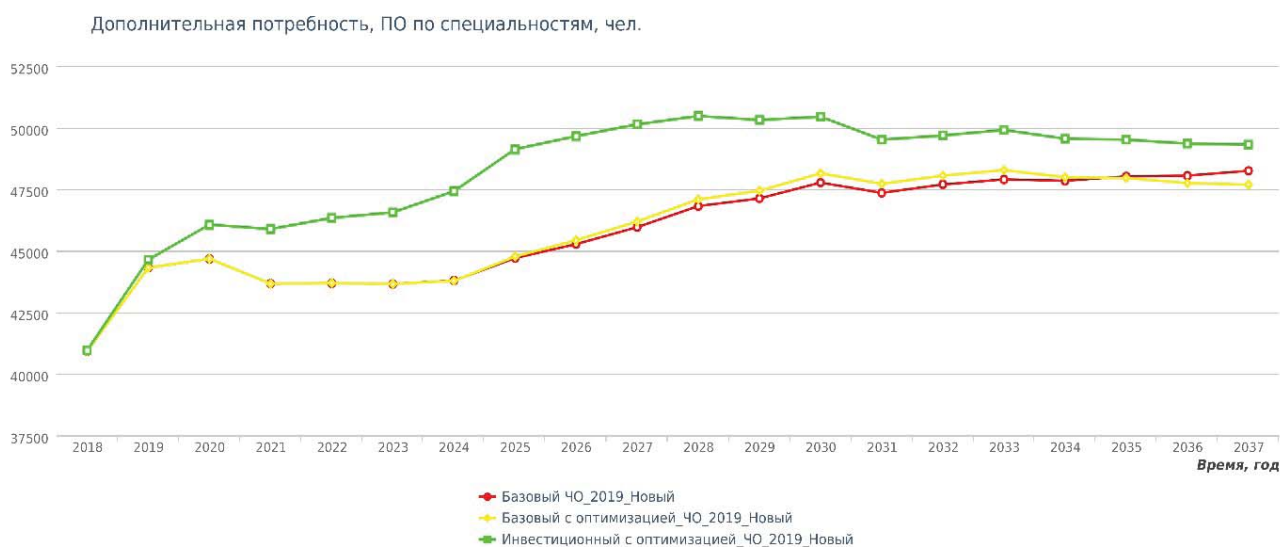


Рис. 34. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО (всего) до 2037 года, чел.

В среднесрочном периоде дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО, в соответствии с практически одинаковыми базовыми вариантами прогноза, сократится к 2025 году на 3,4 %, а в долгосрочном периоде повысится на 4,9 % по сравнению с 2019 годом. Инвестиционный прогноз, в отличие от консервативных базовых сценариев развития экономики, предусматривает опору на интенсификацию роста экономики за счет освоения инвестиционных ресурсов и расширение производств и поэтому является более оптимистическим в плане увеличения дополнительной потребности в специалистах с СПО: к 2025 году, в противовес базовым сценариям, показывающим уменьшение дополнительной потребности в специалистах с СПО в среднесрочной перспективе, инвестиционный сценарий предсказывает постоянный рост такой потребности. Согласно инвестиционному прогнозу, к концу среднесрочного периода эта потребность увеличится на 5,5 % и к концу долгосрочного периода — на 5,9 % по отношению к 2019 году.

Далее представлен анализ по УГС и направлениям подготовки, отличающимся наибольшей дополнительной кадровой потребностью в специалистах с СПО.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО для металлургии, обработки металлов давлением, сварочных производств, подготовка которых ведется в рамках УГС 22.00.00 Технологии материалов, в среднесрочной и долгосрочной перспективе растет (рис. 35).

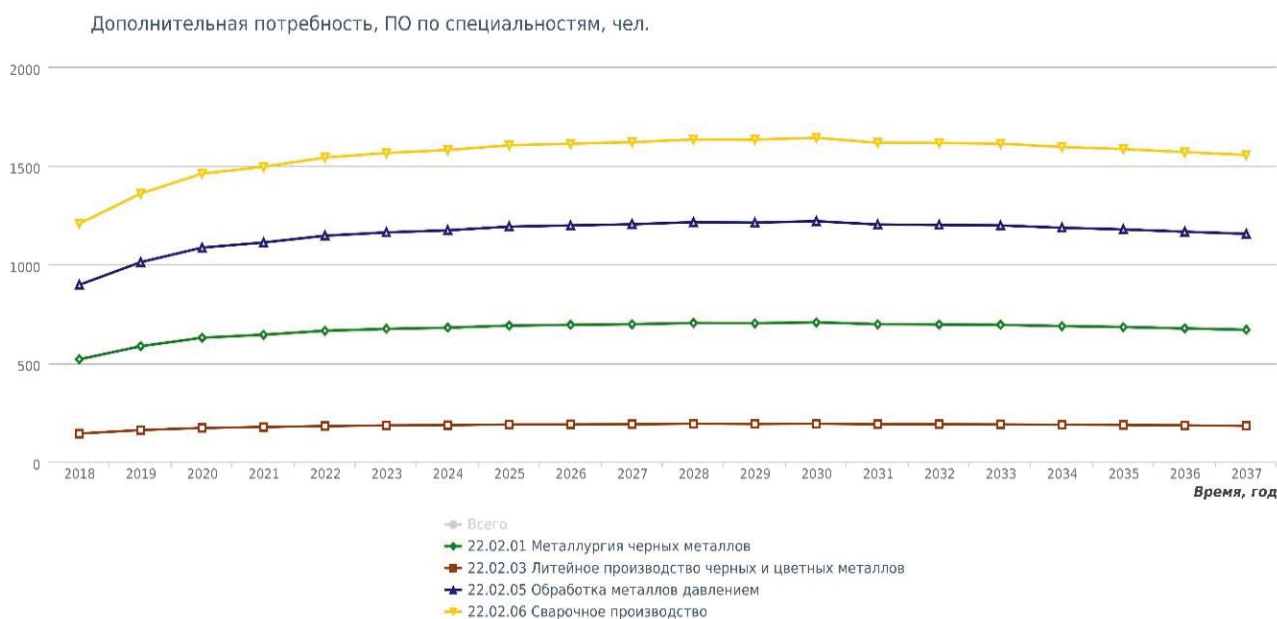


Рис. 35. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 22.00.00 Технологии материалов до 2037 года, чел.

В период с 2019 по 2025 год эта потребность в целом по УГС 22.00.00 увеличится на 2,7 %, а в долгосрочном периоде (к 2037 году) — на 14,3 % в базовом варианте прогноза. Инвестиционный прогноз показывает увеличение дополнительной кадровой потребности по УГС 22.00.00 на 9,9 % в среднесрочном и 24,0 % — в долгосрочном периоде. Тенденции изменения дополнительной кадровой потребности в специалистах по направлениям УГС 22.00.00 полностью повторяют тенденции изменения этой потребности по УГС в целом.

В том числе по направлениям данной УГС, формирующим дополнительную кадровую потребность, прогнозные данные таковы:

– самая большая дополнительная потребность в специалистах с СПО выявлена по направлению 22.02.06 Сварочное производство. К 2025 году эта потребность увеличится с 1 357 до 1 602 человек (на 118,1 %), к 2037 году — до 1 553 человек (на 14,4 %);

– дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 22.02.05 Обработка металлов давлением к 2025 году увеличится с 1 009 до 1 190 человек (на 17,9 %), к 2037 году — до 1 153 человек (на 14,3 %).

Что касается дополнительной потребности в специалистах с СПО по направлению 22.02.01 Metallургия черных металлов (584 человека по оценкам на 2019 год), то к 2025 году прогнозируется ее уменьшение до 213 человек (на 63,5 %) в базовом прогнозе, не имеющем заметных отличий от других вариантов прогноза. Но к 2037 году прогнозируется увеличение такой потребности на 14,2 % по отношению к 2019 году (до 667 человек в базовом и 724 — в инвестиционном прогнозе).

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО для машиностроительных производств, подготовка которых ведется в рамках УГС 15.00.00 Машиностроение, в среднесрочной и долгосрочной перспективе растет (рис. 36).

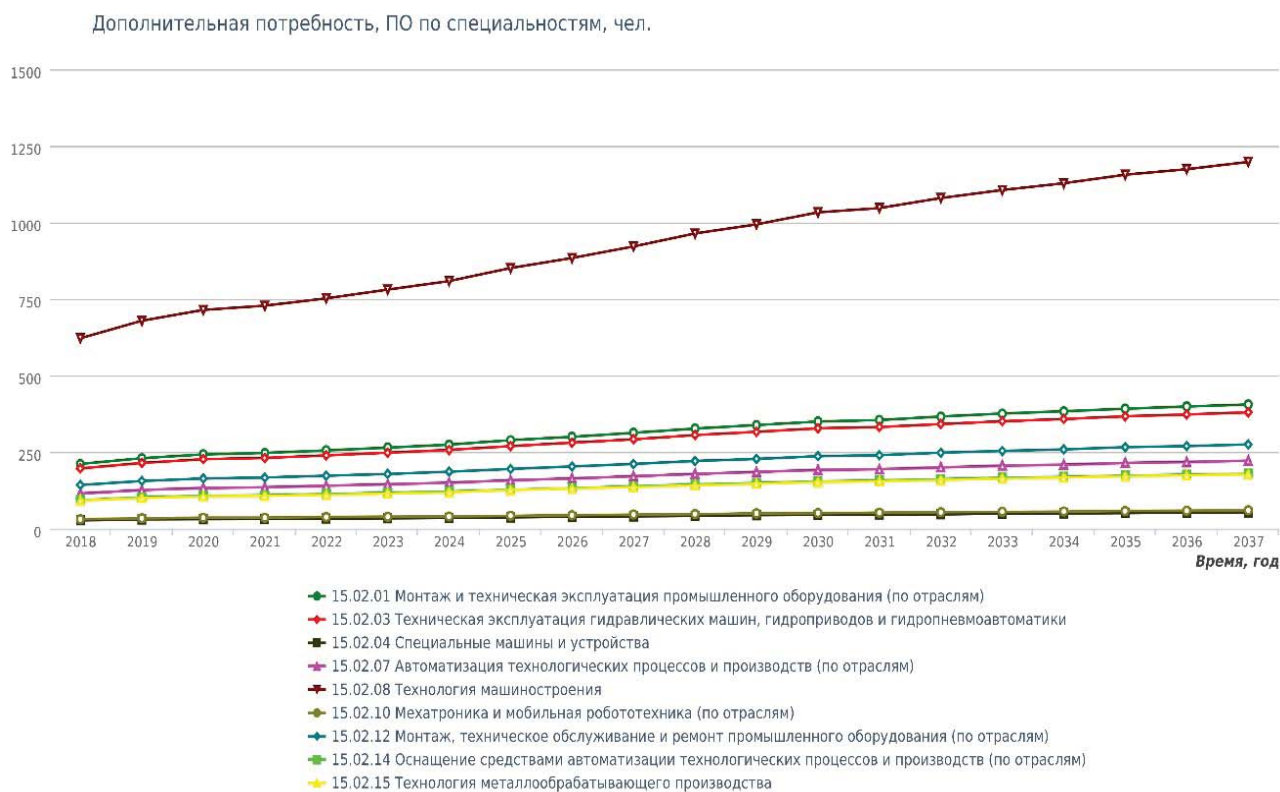


Рис. 36. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение до 2037 года, чел.

В период с 2019 по 2025 год совокупная потребность по УГС 15.00.00 увеличится в базовом и базовом с оптимизацией вариантах прогноза соответственно на 25,3 % (на 423 человека) и 23,0 % (на 384 человека). В долгосрочном периоде (к 2037 году) — на 76,4 % (на 978 человек) в базовом варианте и на 23,0 % (на 693 человека) в базовом с оптимизацией. Инвестиционный прогноз свидетельствует о более значительном росте дополнительной кадровой потребности в выпускниках этой УГС: к 2025 году прогнозируется рост такой потребности на 32,1 % (на 536 человек), к 2037 году — на 46,2 % по сравнению с 2019 годом (на 772 человека).

Прогнозирование дополнительной кадровой потребности по направлениям УГС 15.00.00 показало следующее:

– наибольшая доля дополнительной потребности в специалистах с СПО в рамках УГС 15.00.00 приходится на направление 15.02.08 Технология машиностроения. По оценкам на 2019 год эта потребность составила 679 человек. Согласно базовому прогнозу с 2019 по 2025 год она увеличится на 172 человека (на 25,3 %), а к 2037 году вырастет до 1 198 человек (на 76,4 %). При этом существенных отличий в трех вариантах прогноза не усматривается;

– дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) с 2019 по 2025 год увеличится с 230 до 289 человек (на 25,7 %), а к 2037 году вырастет до 406 человек (на 76,5 %);

– третья по значению дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО в рамках УГС 15.00.00 характерна для направления 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики (215 человек по оценкам на 2019 год). Рост такой потребности показал прогноз на среднесрочную перспективу (на 17,4 % к 2025 году) и на 65,2 % в базовом варианте прогноза. Базовый с оптимизацией и инвестиционный прогнозы показывают меньший рост такой потребности. Так, инвестиционный прогноз показывает рост потребности на 23,5 % в среднесрочной и 37,9 % — в долгосрочной перспективе.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО для УГС 08.00.00 Техника и технологии строительства также имеет тенденцию к росту как в среднесрочном, так и в долгосрочном прогнозном периоде (рис. 37). В период с 2019 по 2025 год совокупная потребность по УГС 08.00.00 увеличится на 15,9 % (на 188 человек), а в долгосрочном периоде (к 2037 году) — на 54,1 % (на 638 человек), что соответствует базовому варианту среднесрочного и долгосрочного прогноза.

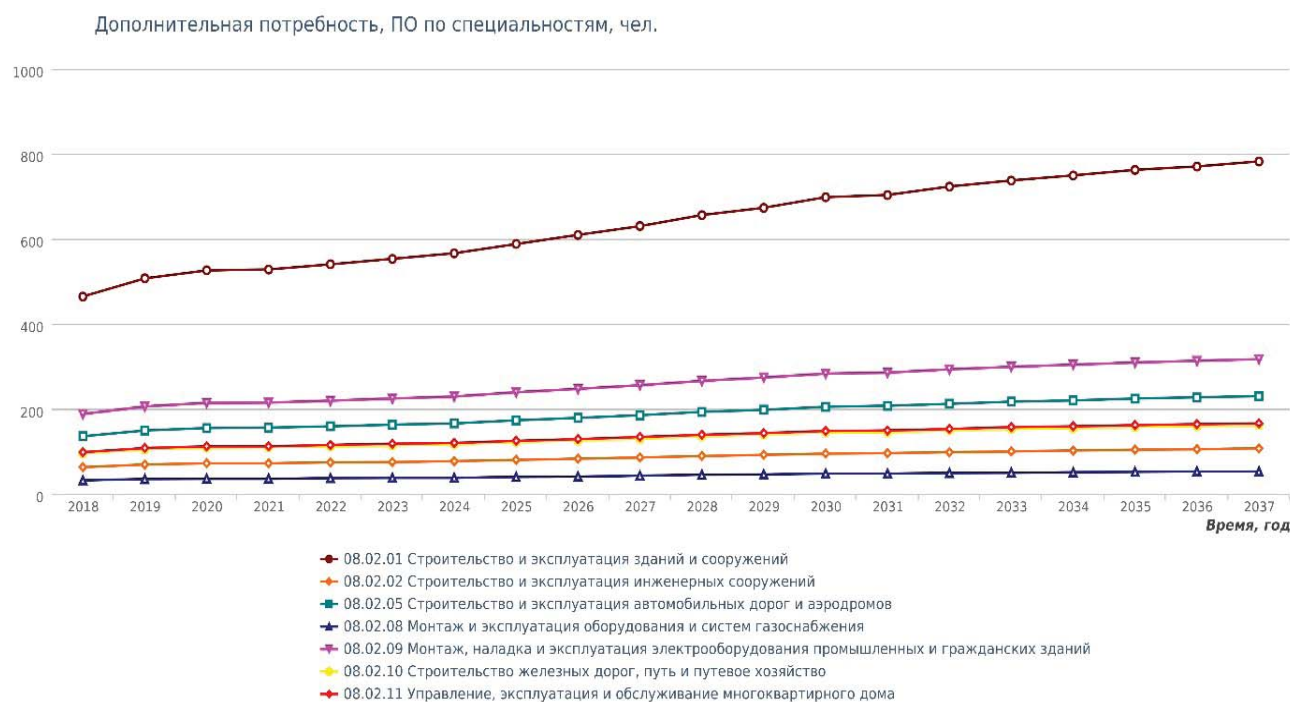


Рис. 37. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства до 2037 года, чел.

Прогнозирование дополнительной кадровой потребности по направлениям УГС 08.00.00 показало, что:

– наибольшая доля дополнительной потребности в специалистах с СПО в рамках УГС 08.00.00 приходится на направление 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Она составляет 43,01 % совокупной дополнительной потребности в специалистах с СПО по данной УГС по оценке на 2019 год. С 2019 по 2025 год эта потребность увеличится на 16,0 %, а к 2037 году вырастет на 54,2 %, согласно данным базового прогноза;

– дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий составляет 17,48 % суммарной дополнительной потребности в специалистах с СПО по УГС 08.00.00. Базовый прогноз свидетельствует о том, что с 2019 по 2025 год эта потребность увеличится на 16,0 %, а к 2037 году вырастет на 53,9 %. В среднесрочной перспективе этот вариант прогноза практически совпадает с результатами прогнозирования в базовом с оптимизацией и инвестиционным варианте, тогда как в долгосрочной перспективе эти варианты, в отличие от базового прогноза, показывают меньший рост потребности в специалистах этого направления (на 26,7 %);

– дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов составляет 12,64 % суммарной дополнительной потребности в специалистах с СПО по УГС 08.00.00 на 2019 год. С 2019 по 2025 год эта потребность увеличится со 149 до 173 человек (на 16,1 %), а к 2037 году вырастет до 230 человек (на 54,4 %) в соответствии с базовым прогнозом. В среднесрочной перспективе этот вариант прогноза практически совпадает с результатами прогнозирования в базовом с оптимизацией и инвестиционным варианте, тогда как в долгосрочной перспективе эти варианты, в отличие от базового прогноза, показывают меньший рост потребности в специалистах этого направления (на 26,8 %).

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО для УГС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика показывает падение уровня в среднесрочном периоде на 35 %, а в долгосрочном — на 33,1 % (рис. 38).

Тенденции изменения дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО по направлениям УГС 13.00.00 и тенденция изменения этой потребности по УГС в целом одинаковы.

Прогнозирование дополнительной кадровой потребности по направлениям УГС 13.00.00 показало, что:

– наибольшая доля дополнительной потребности в специалистах с СПО в рамках УГС 13.00.00 приходится на направление 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (1 368 человек по оценкам на 2019 год). Она составляет 59,87 % совокупной дополнительной потребности в специалистах с СПО по данной УГС. С 2019 по 2025 год эта потребность сократится на 478 человек (на 34,9 %), а к 2037 году — на 453 человека (на 33,1 %);

– дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) составляет 15,45 % суммарной дополнительной потребности в специалистах с СПО по УГС 13.00.00. С 2019 по 2025 год эта потребность, согласно базовому прогнозу, сократится с 353 до 229 человек, а к 2037 году уменьшится на 118 человек (до 235 человек);

– дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 13.02.03 Электрические станции, сети и системы с 2019 по 2025 год сократится на 35,2 % (с 324 до 210 человек), к 2037 году — на 33,0 %, до 217 человек в базовом варианте прогноза. Другие варианты прогноза показывают еще большее сокращение такой потребности.

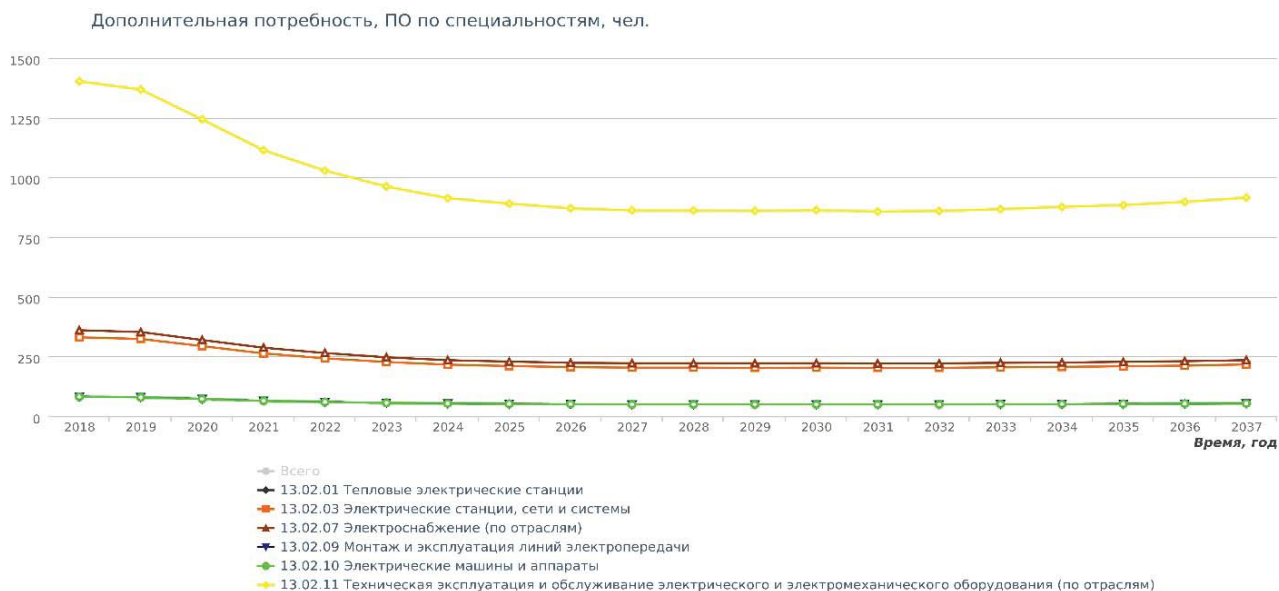


Рис. 38. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика до 2037 года, чел.

Самый высокий уровень дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО показывает УГС 38.00.00 Экономика и управление. Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО для данной УГС в среднесрочном периоде показывает некоторый рост, а в долгосрочном прогнозе — падение уровня со сходной динамикой по всем направлениям и УГС в целом (рис. 39).

Наиболее высокий уровень дополнительной кадровой потребности в рамках УГС 38.00.00 Экономика и управление характерен для направления 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) — 38,55 %. Дополнительная потребность в специалистах этого направления растет на 0,8 % к 2025 году, но снижается на 0,5 % к 2037 году.

На второй позиции по доле в суммарной потребности в специалистах с СПО по УГС 38.00.00 находится направление 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров и 38.02.07 Банковское дело (по 17,21 %).

Третью позицию по доле в суммарной потребности в специалистах с СПО по УГС 38.00.00 занимает направление 38.02.04 Коммерция (по отраслям) (11,18 %).

Четвертую позицию по доле в суммарной потребности в специалистах с СПО по УГС 38.00.00 занимает направление 38.02.03 Операционная деятельность в логистике (7,57 %).

На пятой позиции по доле в суммарной потребности в специалистах с СПО по УГС 38.00.00 находится направление 38.02.06 Финансы (4,96 %).

Сокращение дополнительной потребности в экономистах в прогнозный период напрямую связано с развивающейся быстрыми темпами цифровизацией экономической и управленческой деятельности.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО для УГС 44.00.00 Образование и педагогические науки как в среднесрочном, так и в долгосрочном прогнозе растет (рис. 40). В 2019 году суммарная дополнительная потребность в специалистах с СПО по УГС Образование и педагогические науки составляла 766 человек, к концу среднесрочного прогнозного периода прирост этой потребности составит максимум 250 человек (в 1,32 раза в базовом варианте прогноза), а к концу долгосрочного периода — максимум 2 985 человек по отношению к базовому прогнозному периоду (увеличение потребности в 4,82 раза в базовом варианте прогноза).

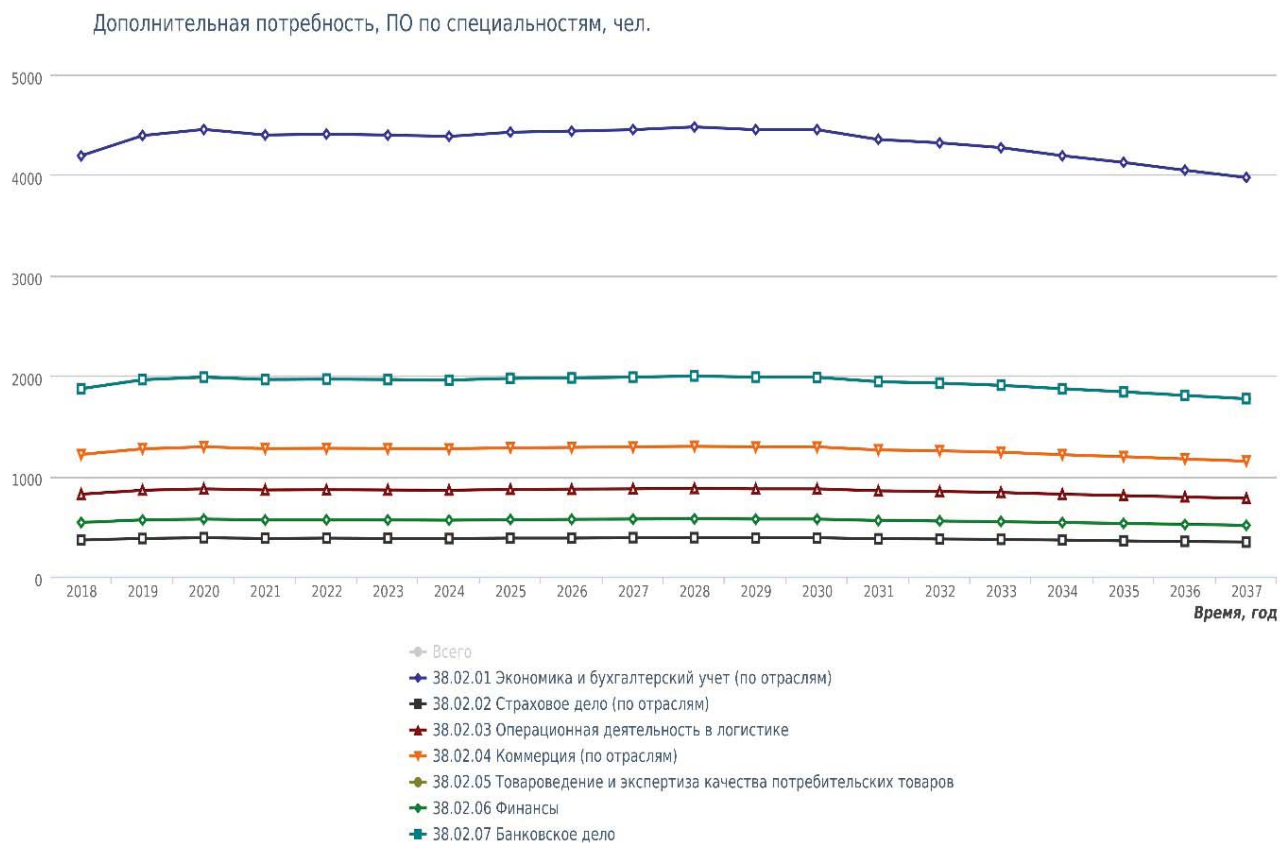


Рис. 39. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 38.00.00 Экономика и управление до 2037 года, чел.

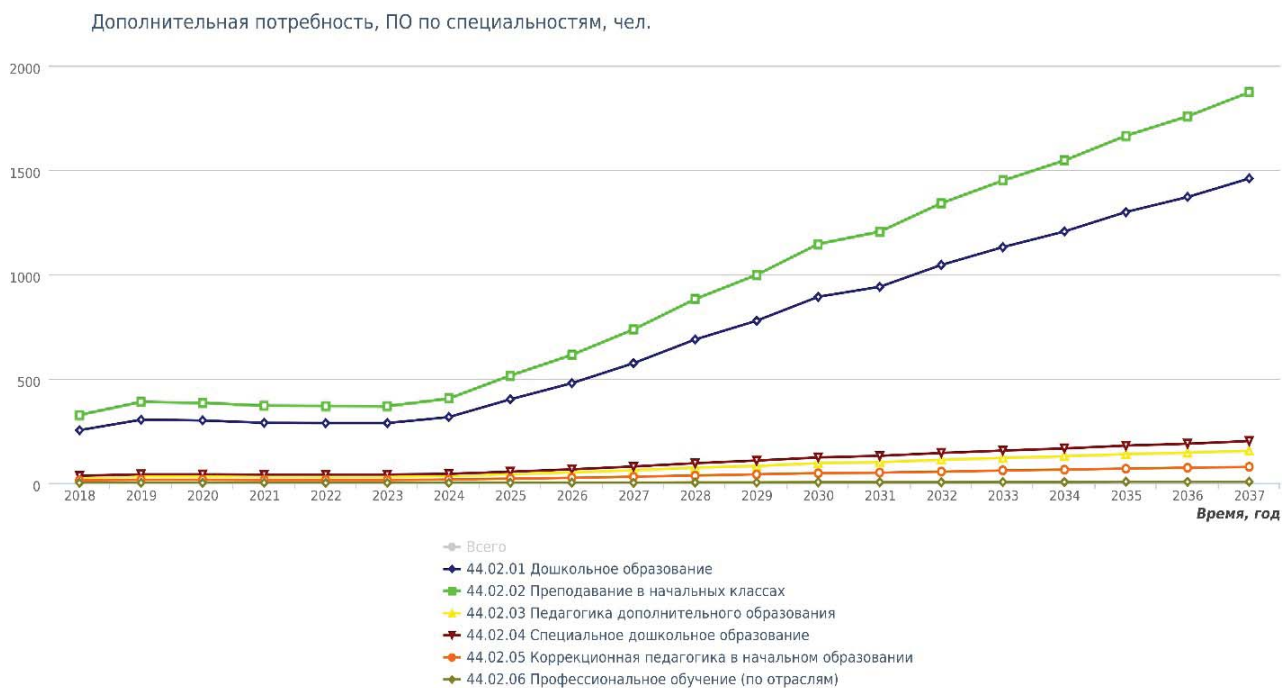


Рис. 40. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки до 2037 года, чел.

Результаты прогнозирования по направлениям УГС 44.00.00 Образование и педагогические науки показывают следующее:

– максимальная дополнительная потребность прогнозируется по направлению 44.02.02 Преподавание в начальных классах. При базовой прогнозной потребности в 388 человек в 2019 году к 2025 году эта потребность вырастет до 515 человек, а в 2037 году прогнозируется ее рост до 1 872 человек;

– также прогнозируется рост дополнительной потребности по направлению 44.02.01 Дошкольное образование. При базовой прогнозной потребности в 303 человека в 2019 году эта потребность вырастет к 2025 году до 401 человека, а в 2037 году — до 1 459 человек.

Рост дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО наблюдается в прогнозном периоде и по всем остальным направлениям УГС 44.00.00 Образование и педагогические науки. Однако в абсолютном выражении дополнительная кадровая потребность в специалистах этих направлений не столь велика:

– 44.02.03 Педагогика дополнительного образования: в среднесрочной перспективе дополнительная кадровая потребность вырастет с 32 до 43 человек, в долгосрочной — до 155 человек по сравнению с 2019 годом;

– 44.02.04 Социальное дошкольное образование: в среднесрочной перспективе дополнительная кадровая потребность вырастет с 42 до 55 человек, в долгосрочной — до 201 человека по сравнению с 2019 годом;

– 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании: в среднесрочной перспективе дополнительная кадровая потребность вырастет с 16 до 21 человека, в долгосрочной — до 77 человек по сравнению с 2019 годом.

По направлению 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО крайне мала (2 человека в среднесрочном прогнозе и 6 человек — в долгосрочном).

Прогноз дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области в лицах со специальностями СПО по УГС 31.00.00 Клиническая медицина представлен на рисунке 41. По оценкам на 2019 год дополнительная кадровая потребность в специалистах данной УГС составляет 2 333 человека. При этом в среднесрочной перспективе прогнозируется уменьшение такой потребности до 1 472 человек (в базовом варианте прогноза) к 2025 году, а в долгосрочной перспективе до максимум 1 502 человек (в базовом варианте прогноза) к 2037 году.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 34.00.00 Сестринское дело в 2019 году составляла 6 788 человек. Прогнозируется рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 3,3 % (до 7 013 человек) к 2025 году и падение уровня такой потребности на 20,8 % (до 5 374 человек) к 2037 году по отношению к 2019 году (рис. 42). Эта потребность полностью определяется направлением 34.02.01 Сестринское дело. Все варианты прогноза дают близкие по значению результаты.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 33.00.00 Фармация в 2019 году составляла 1 168 человек. Прогнозируется снижение дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 14,2 % (до 1 002 человек) к 2025 году и падение уровня такой потребности на 23,7 % (до 891 человека) к 2037 году по отношению к 2019 году (рис. 43). Эта потребность полностью определяется направлением 33.02.01 Фармация. Все варианты прогноза дают близкие по значению результаты. При этом следует отметить, что наименьшие значения показателя дополнительной кадровой потребности в рамках данной УГС демонстрирует инвестиционный прогноз как на среднесрочную, так и на долгосрочную перспективу.

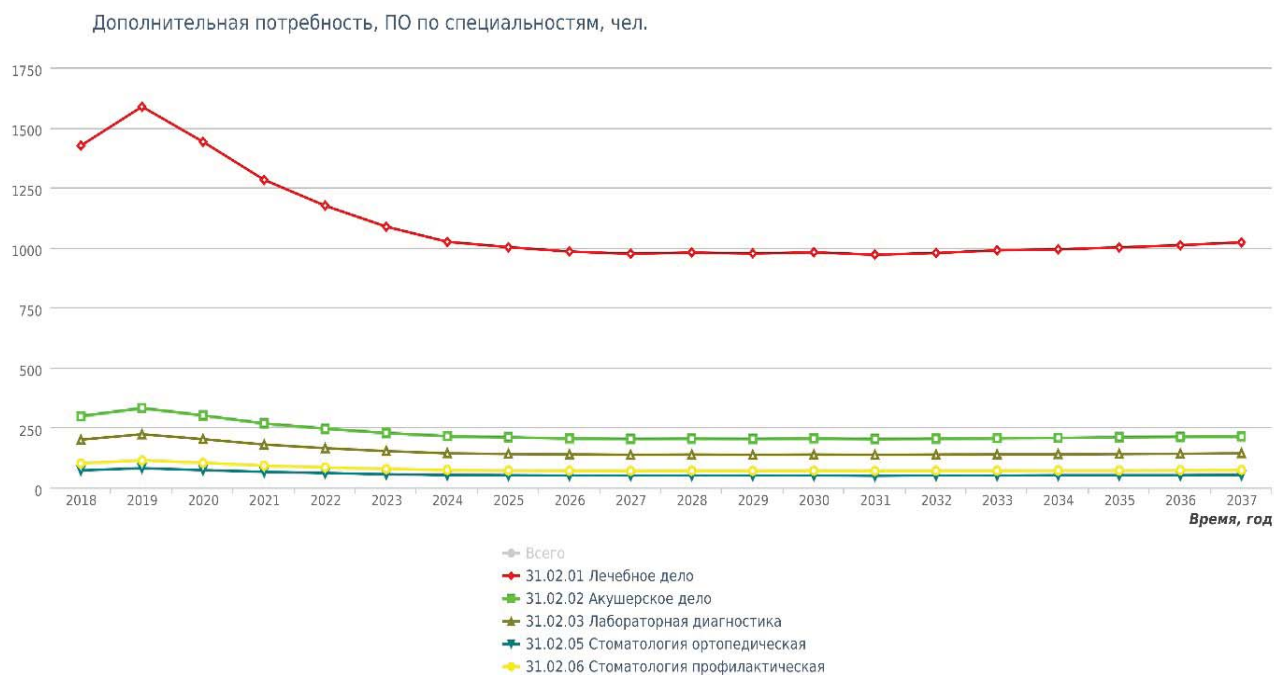


Рис. 41. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 31.00.00 Клиническая медицина до 2037 года, чел.



Рис. 42. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 34.00.00 Сестринское дело до 2037 года, чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в 2019 году составляла 522 человека. Прогнозируется снижение дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 7,5 % (до 483 человек) к 2025 году, но увеличение уровня такой потребности на 42,1 % (до 742 человека) к 2037 году по отношению к 2019 году (рис. 44). Эта потребность главным образом определяется направлениями:

– 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (дополнительная кадровая потребность по оценкам на 2019 год составила 213 человек). Прогнозируется снижение дополнительной потребности в специалистах с СПО по данному направлению

на 7,0 % к 2025 году и рост такой потребности на 42,3 % к 2037 году в базовом варианте прогноза. Инвестиционный прогноз показывает несколько меньшее снижение потребности к 2025 году (на 5,6 %) и несколько больший рост к 2037 году (на 54,5 %) по сравнению с 2019 годом;

– 09.02.07 Информационные системы и программирование (дополнительная кадровая потребность по оценкам на 2019 год — 118 человек). Прогнозируется снижение дополнительной потребности в специалистах с СПО по данному направлению на 7,6 % к 2025 году и рост такой потребности на 42,4 % к 2037 году в базовом варианте прогноза. Инвестиционный прогноз показывает такую же динамику изменения потребности к 2025 году и несколько больший рост к 2037 году (на 53,4 %) по сравнению с 2019 годом.



Рис. 43. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 33.00.00 Фармация до 2037 года, чел.

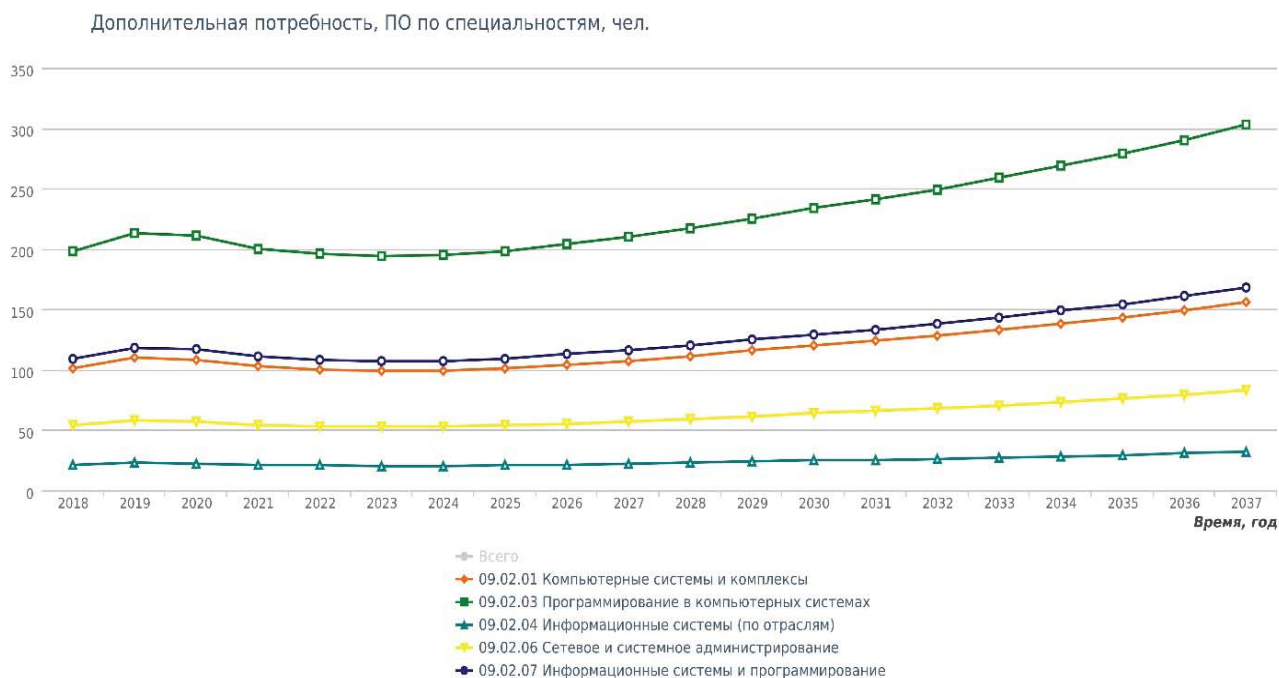


Рис. 44. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника до 2037 года, чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 18.00.00 Химические технологии в 2019 году составляла 385 человек. Прогнозируется увеличение дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 1,0 % (до 388 человек) к 2025 году. При этом к 2037 году дополнительная кадровая потребность в специалистах УГС 18.00.00 увеличится на 31,4 % от уровня 2019 года (до 506 человек). Самая высокая дополнительная кадровая потребность при этом присуща направлению 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений (рис. 45).

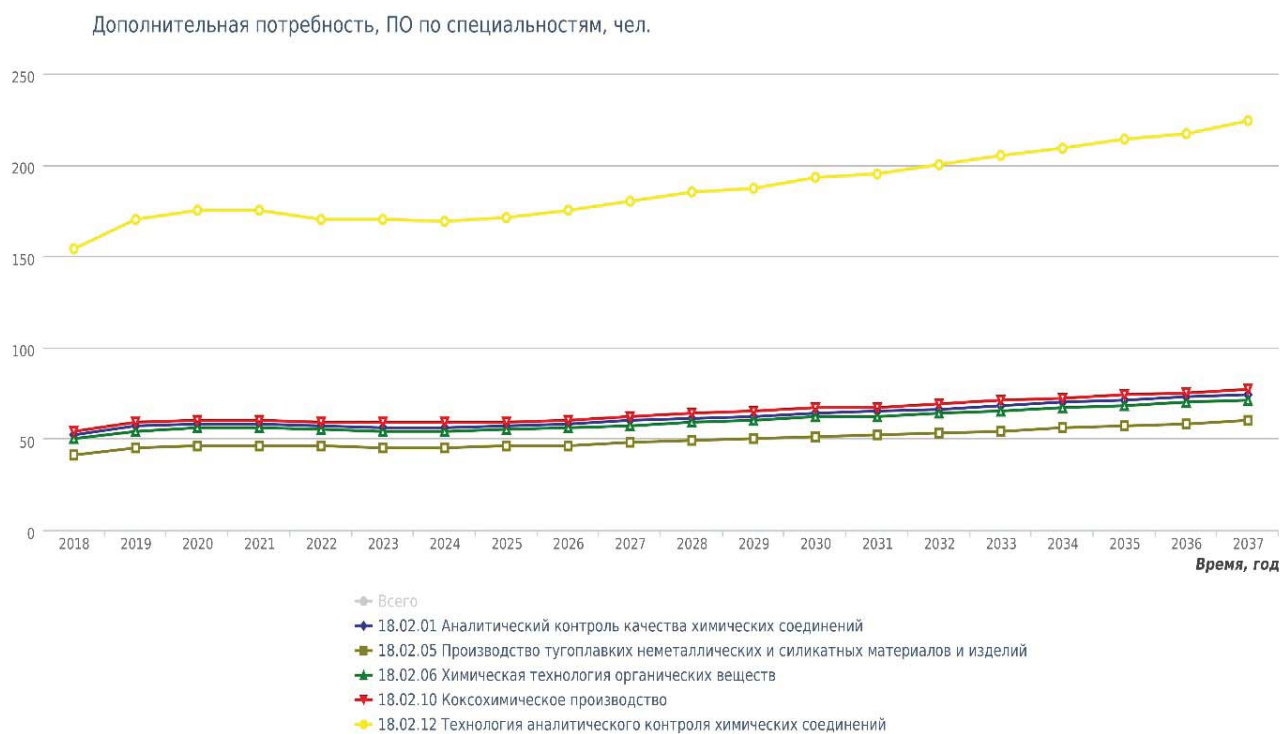


Рис. 45. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 18.00.00 Химические технологии до 2037 года, чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта в 2019 году составляла 1 703 человека. Прогнозируется небольшой рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 2,9 % (до 1 753 человек) к 2025 году, а затем более существенное увеличение уровня такой потребности (на 59,0 % или на 1 005 человек) к 2037 году. Самая высокая дополнительная кадровая потребность при этом присуща направлениям:

– 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (644 человека на 2019 год без существенных изменений к 2025 году, но с увеличением на 59,0 % к 2037 году);

– 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (473 человека на 2019 год без существенных изменений к 2025 году, но с увеличением на 54,4 % к 2037 году);

– 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (301 человек на 2019 год с увеличением на 2,7 % к 2025 году и на 58,8 % — к 2037 году);

– 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (230 человек на 2019 год с увеличением на 3,0 % к 2025 году и на 59,1 % — к 2037 году) (рис. 46).

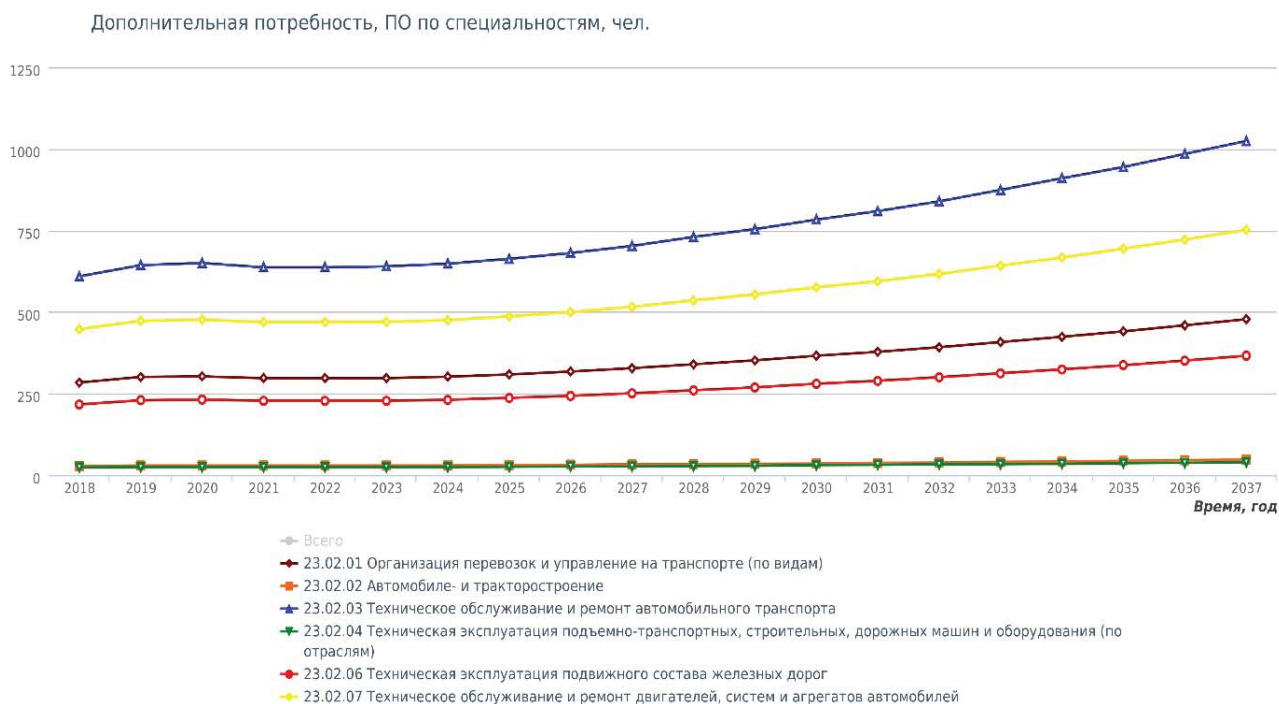


Рис. 46. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта до 2037 года, чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники в 2019 году составляла 548 человек. Прогнозируется рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 22,1 % (до 669 человек) к 2025 году в базовом варианте прогноза. Инвестиционный прогноз — рост потребности на 42,0 % к 2025 году по сравнению с 2019 годом. В долгосрочной перспективе прогнозируется увеличение дополнительной кадровой потребности в таких специалистах на 94,7 % в базовом варианте, в 2,14 раза — в базовом с оптимизацией и в 2,42 раза — в инвестиционном.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 25.00.00 на 78,3 % состоит из потребности в специалистах по направлению 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей и на 21,7 % — из специалистов по направлению 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов (рис. 47).

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в 2019 году составляла 2 223 человека. Прогнозируется уменьшение дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 36,3 % (до 1 417 человек) к 2025 году в базовом варианте прогноза. Инвестиционный прогноз, напротив, демонстрирует рост потребности на 13,9 % к 2025 году по сравнению с 2019 годом. В долгосрочной перспективе прогнозируется уменьшение дополнительной кадровой потребности к 2037 году в таких специалистах на 43,5 % в базовом варианте (до 1 255 человек), на 48,6 % — в базовом с оптимизацией (до 1 143 человек) и лишь на 20 % — в инвестиционном (до 1 779 человек).

Структура дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО по УГС 35.00.00 по оценкам на 2019 год характеризуется следующим:

- направление 35.0215 Кинология — 29,87 %;
- направление 35.02.07 Механизация сельского хозяйства — 21,01 %;

- направление 35.02. 08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства — 14,02 %;
- направление 35.02. 16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования — 11,70 %;
- доля направлений 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, 35.02.03 Технологии деревообработки, 35.02.05 Агронимия, 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство составляет по 5,85 %.

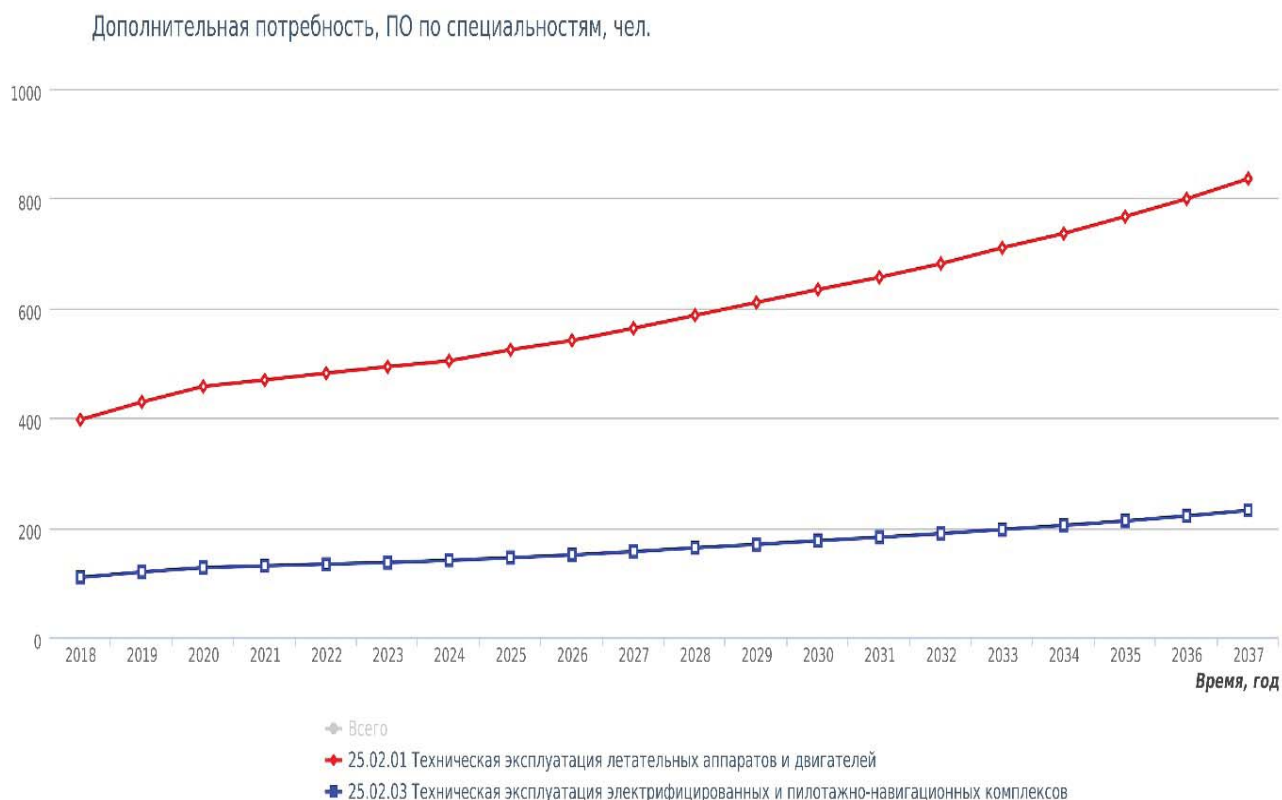


Рис. 47. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники до 2037 года, чел.

Прогнозные изменения уровня дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО по всем направлениям одинаковы: сокращение на 36,2–36,4 % в среднесрочной перспективе до 2025 года, продолжение сокращения в долгосрочной перспективе на 43,8–43,2 % к 2037 году (рис. 48).

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 39.00.00 Социология и социальная работа в 2019 году составляла 650 человек. Прогнозируется увеличение дополнительной кадровой потребности в специалистах данной УГС в 2,23 раза (до 1 452 человек) к 2025 году в базовом варианте прогноза. Инвестиционный прогноз демонстрирует рост потребности в 2,37 раза (до 1 545 человек) к 2025 году по сравнению с 2019 годом. В долгосрочной перспективе прогнозируется продолжение роста дополнительной кадровой потребности к 2037 году в таких специалистах в 3,6 раза в базовом варианте (до 2 346 человек), в 3,51 раза в базовом с оптимизацией (до 2 286 человек) и в 3,8 раза в инвестиционном (до 2 473 человек) по сравнению с 2019 годом (рис. 49).

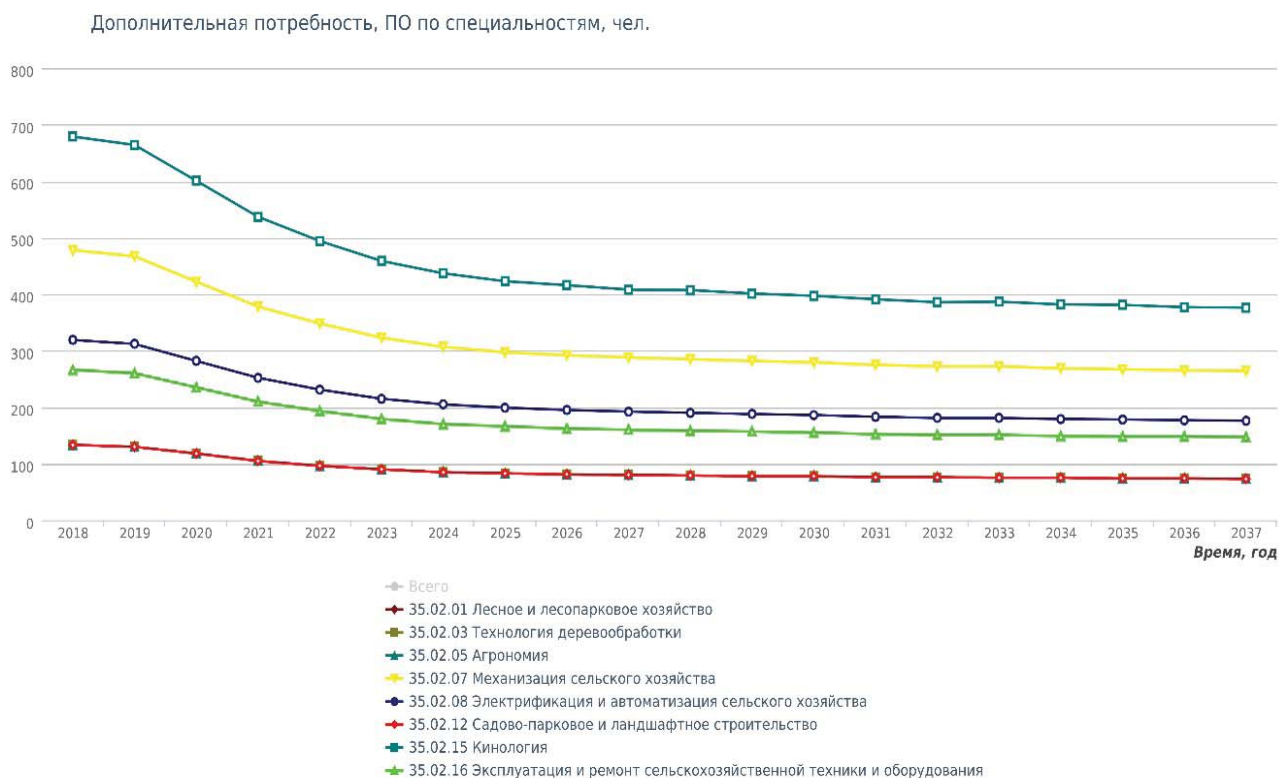


Рис. 48. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство до 2037 года, чел.

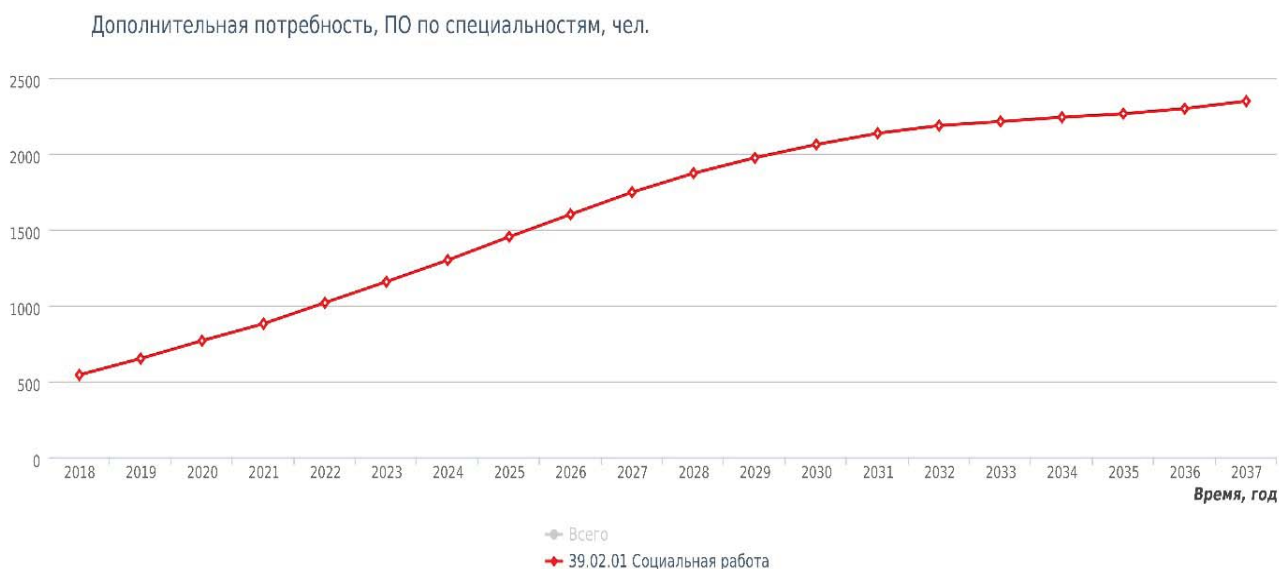


Рис. 49. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 39.00.00 Социология и социальная работа до 2037 года, чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусства в 2019 году составляла 455 человек. Прогнозируется увеличение дополнительной кадровой потребности в специалистах данной УГС на 40,4 % (до 639 человек) к 2025 году в базовом варианте прогноза.

Инвестиционный прогноз демонстрирует рост потребности на 55,8 % к 2025 году по сравнению с 2019 годом. В долгосрочной перспективе прогнозируется увеличение дополнительной кадровой потребности к 2037 году в таких специалистах в 2,35 раза в базовом варианте (до 1 072 человек), в 2,47 раза в базовом с оптимизацией (до 1 123 человек) и лишь в 2,73 раза в инвестиционном (до 1 244 человек). Наибольший удельный вес в совокупной дополнительной кадровой потребности в специалистах по данной УГС в базовом периоде, равно как в среднесрочной и долгосрочной перспективе, принадлежит направлению 54.02.01 Дизайн (по отраслям). Он составляет 69,67 %. На каждое из остальных пяти направлений приходится в среднем по 6,07 % дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО по УГС 54.00.00. Следует отметить, что для всех направлений этой УГС прогнозируется рост дополнительной кадровой потребности как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе (рис. 50).

Прогноз дополнительной кадровой потребности в лицах с профессиями СПО в трех вариантах показан на рисунке 51.

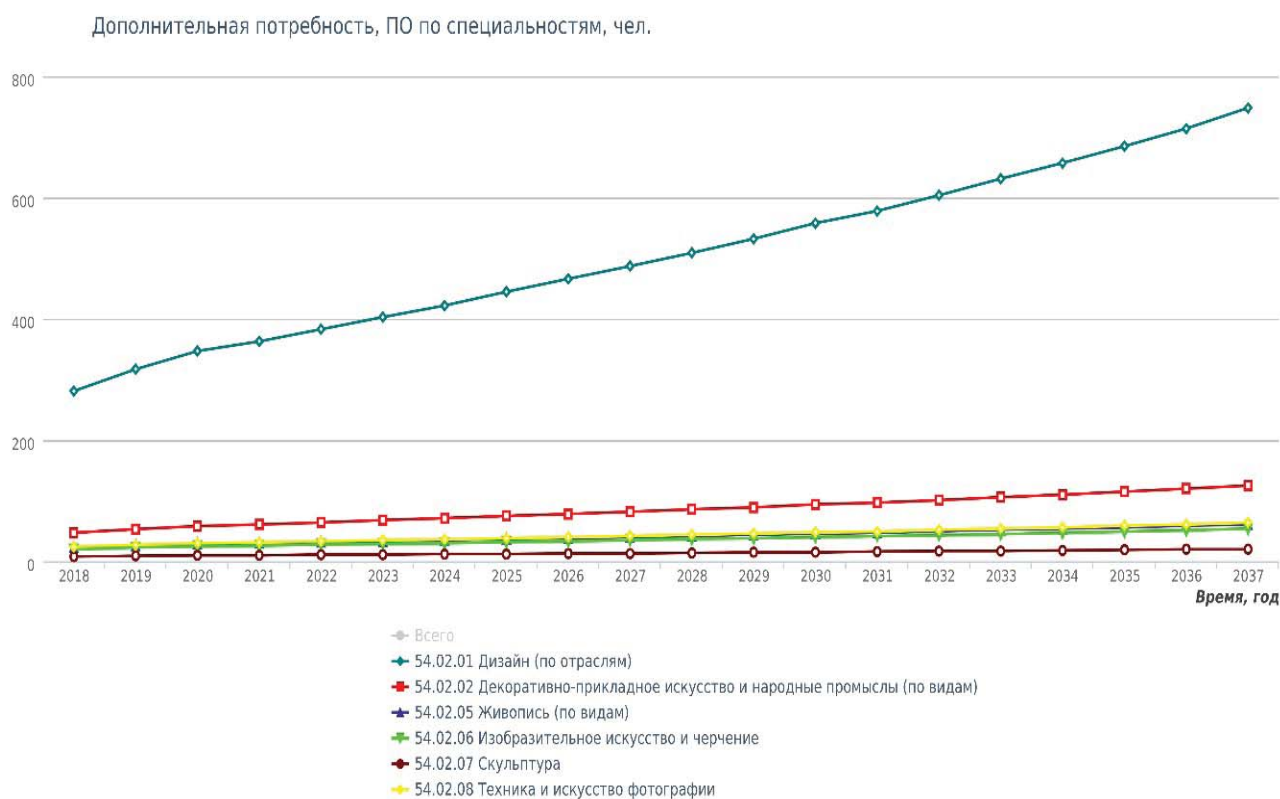


Рис. 50. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств до 2037 года, чел.

Прогнозные расчеты свидетельствуют о том, что в целом дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО в среднесрочном периоде снижается на 2,9 % (с 38 787 человек в 2019 году до 35 198 человек в 2025 году) в соответствии с базовым прогнозом. В базовом прогнозе с оптимизацией такое снижение предсказывается на 3,7 %. Однако инвестиционный прогноз, являясь более оптимистичным в плане повышения потребности в кадрах за счет создания дополнительных рабочих мест в результате расширения производств, связанного с освоением инвестиций, показывает не снижение, а рост дополнительной потребности в лицах с профессиями СПО на 7,9 % в среднесрочном периоде.

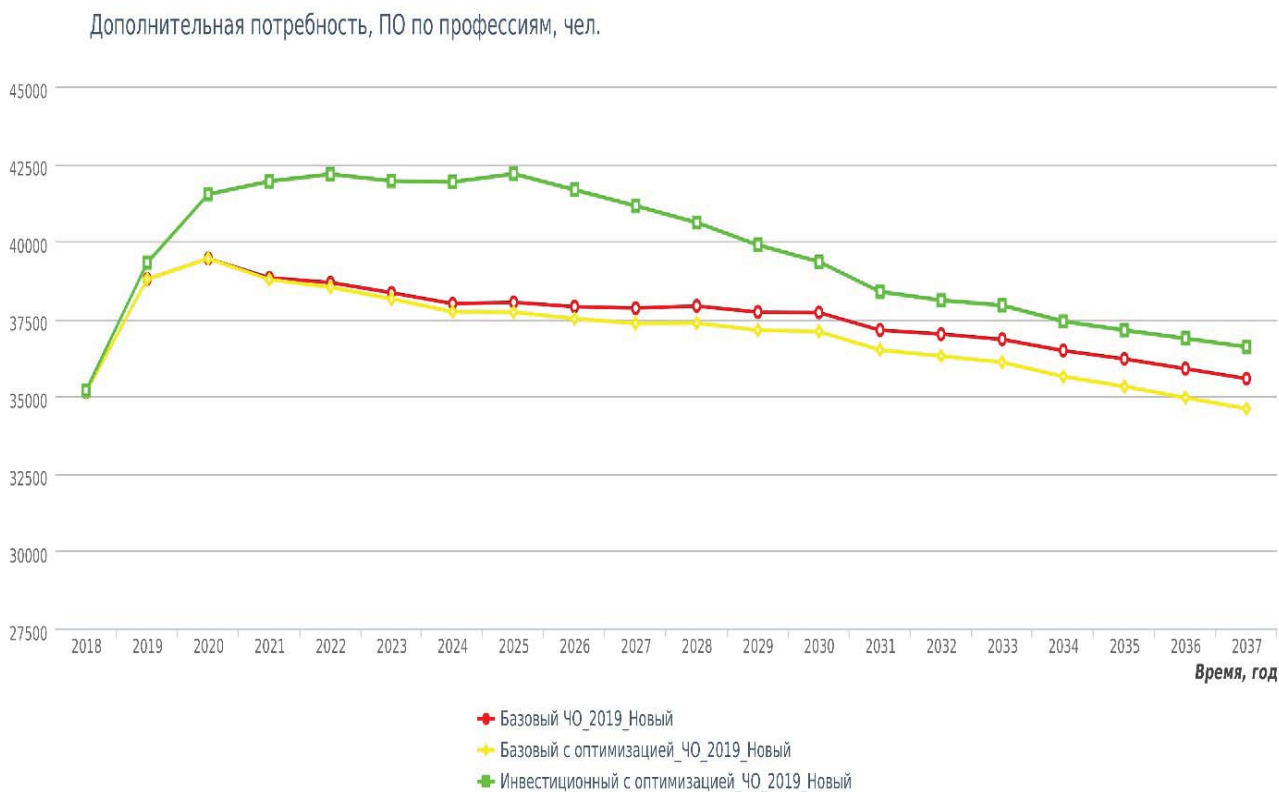


Рис. 51. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО (всего) до 2037 года, чел.

К 2037 году все варианты прогноза показывают снижение кадровой потребности в лицах с профессиями СПО: в базовом варианте — на 9,3 %, в базовом с оптимизацией — на 11,5 %, в инвестиционном — на 6,3 %.

Ниже представлен анализ дополнительной кадровой потребности в лицах с профессией СПО по УГС и направлениям их подготовки.

Рост дополнительной кадровой потребности в лицах с профессией СПО для машиностроения, подготовка по которым ведется в рамках УГС 15.00.00 Машиностроение, в среднесрочной и долгосрочной перспективе не прогнозируется (рис. 52).

В период с 2019 по 2025 год прогнозируется сокращение этой потребности на 4,6 %, а к 2037 году — на 22,4 % в базовом варианте. Другие два варианта прогноза показывают также снижение потребности, хотя и в несколько меньшей степени.

В разрезе направлений подготовки по УГС 15.00.00 Машиностроение результаты прогнозирования оказались следующими:

- уровень дополнительной потребности по самой востребованной профессии УГС 15.00.00, подготовка по которой осуществляется по направлению 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / Сварщик [ручной и частично механизированной сварки (наплавки)], изменился с 12 563 человек в 2019 году до 11 987 человек в 2025 году и 9 754 человек в 2037 году (базовый прогноз). Базовый прогноз с оптимизацией и инвестиционный прогноз показывают снижение уровня потребности в несколько меньшей степени;

- уровень дополнительной потребности по следующей по востребованности профессии УГС 15.00.00, подготовка по которой осуществляется по направлению 15.01.25 Станочник (металлообработка), изменился с 1 121 человека в 2019 году до 1 071 человека в 2025 году и 871 человека в 2037 году;

– уровень дополнительной потребности по третьей по востребованности профессии УГС 15.00.00, подготовка по которой осуществляется по направлению 15.01.26 Токарь-универсал, изменился с 919 человек в 2019 году до 876 человек в 2025 году и 713 человек в 2037 году.



Рис. 52. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение до 2037 года, чел.

По остальным направлениям, таким как 15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию, 15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации, 15.01.30 Слесарь, базовая дополнительная потребность одинакова и составляет 338 человек по оценкам на 2019 год. Дополнительная потребность к 2025 году по каждому из этих направлений составит 322 человека, а к 2037 году — 262 человека.

Дополнительная кадровая потребность в лицах с профессией по СПО УГС 19.00.00 Промышленная экология и биотехнология, представленной единственным направлением 19.01.17 Повар-кондитер, увеличивается в среднесрочной перспективе на 12,4 %, в долгосрочной — на 23,9 % в базовом варианте прогноза. Инвестиционный прогноз свидетельствует о большом по сравнению с базовым вариантом увеличении дополнительной потребности к 2025 году (на 36,8 %), но меньшем увеличении к 2037 году (на 8,9 %) (рис. 53).

Для УГС 29.00.00 Технологии легкой промышленности в целом прогнозируется рост дополнительной кадровой потребности на 19,6 % (с 2 014 до 2 408 человек) и 21,0 % (до 2 436 человек) соответственно в среднесрочном и долгосрочном прогнозном периоде (рис. 54). Варианты прогноза показывают схожие тенденции и уровень потребности. При этом самый высокий уровень дополнительной кадровой потребности в настоящем времени, а также в среднесрочном и долгосрочном периоде характерен для направления 29.01.08 Оператор швейного оборудования.

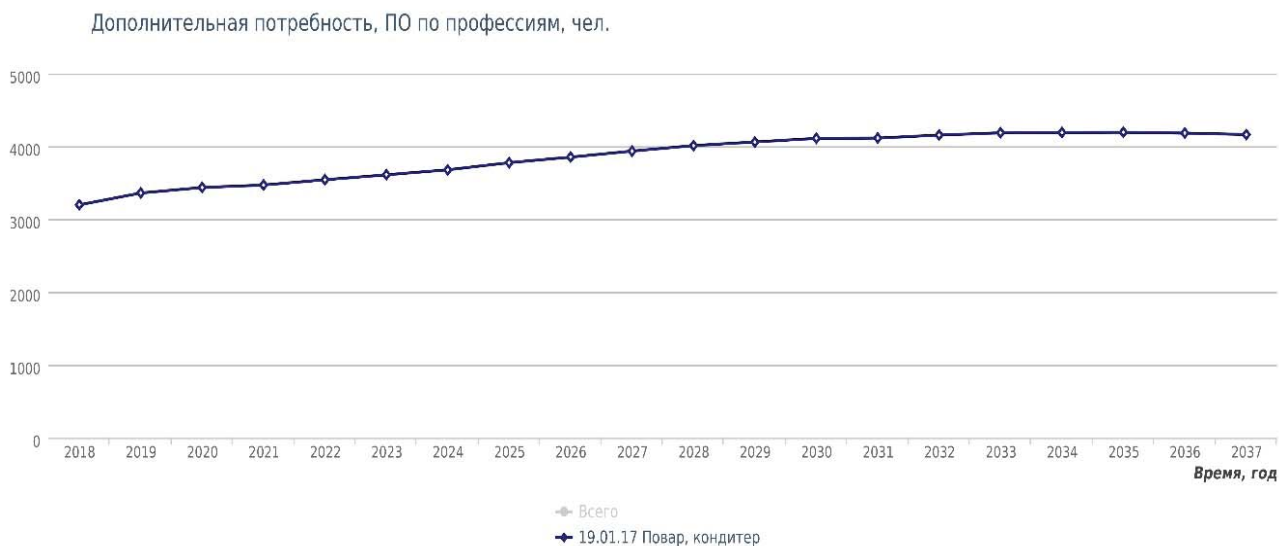


Рис. 53. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии до 2037 года, чел.

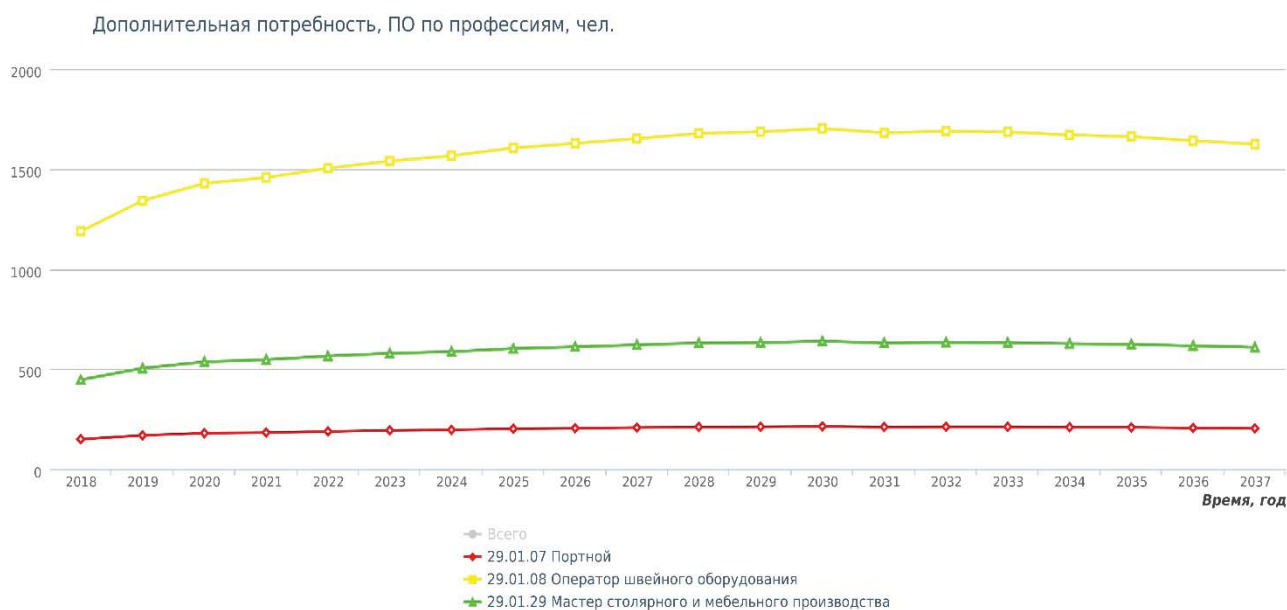


Рис. 54. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 29.00.00 Технологии легкой промышленности до 2037 года, чел.

Практически одинаковые тенденции изменения дополнительной потребности в лицах с профессиями СПО наблюдаются по направлениям этой УГС. Однако уровни потребности в направлениях различаются. Наиболее низкий уровень дополнительной потребности — у направления 29.01.07 Портной (201 человек в 2024 году и 203 человека в 2036 году против 168 человек в 2019 году), более высокий уровень — у направления 29.01.29 Мастер столярного и мебельного производства (602 человека в 2025 году и 609 человек в 2037 году против 504 человек в 2019 году), и самый высокий уровень по УГС — у направления 29.01.08 Оператор швейного оборудования (1 605 человек в 2025 году и 1 624 человека в 2037 году против 1 342 человек в 2019 году).

Для УГС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в целом прогнозируется снижение дополнительной кадровой потребности в лицах с профессиями СПО: на 22,5 % (с 2 145 до 1 662 человек) и 4,5 % (до 2 048 человек) соответственно в среднесрочном (к 2025 году) и долгосрочном (к 2037 году) прогнозном периоде в базовом варианте прогноза и близком к нему базовом с оптимизацией варианте прогноза (рис. 55).

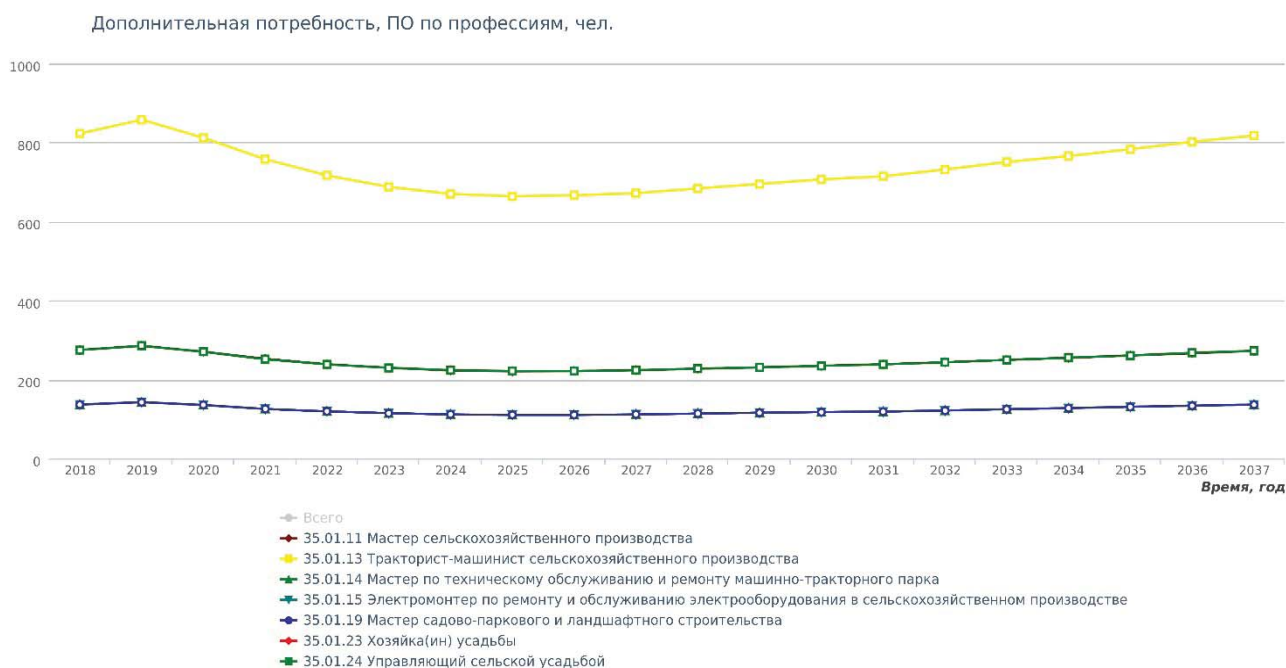


Рис. 55. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство до 2037 года, чел.

Инвестиционный прогноз отличается от базовых и показывает прирост кадровой потребности в лицах с профессией СПО по УГС 35.00.00: к концу среднесрочного периода — на 37,9 % и к концу долгосрочного — на 40,7 % по отношению к 2019 году.

Идентичные тенденции прогнозируются в дополнительной кадровой потребности в лицах с профессией СПО по направлению 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, занимающему наибольший удельный вес в потребности по УГС 35.00.00 в целом. Базовый вариант прогноза показывает уменьшение дополнительной кадровой потребности в лицах с профессией по направлению 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства с 858 человек в 2019 году до 664 человек в 2025 году и 818 человек в 2037 году. Одинаковые тенденции изменения дополнительной потребности в лицах с профессиями СПО наблюдаются и по иным направлениям данной УГС, имеющим более низкий уровень этой потребности (подробные результаты прогнозирования такой потребности приведены в таблице Б1 приложения Б).

УГС 38.00.00 Экономика и управление представлена в разделе прогнозирования дополнительной кадровой потребности в лицах с профессией СПО направлением 38.01.02 Продавец, контролер-кассир. Прогноз показал, что дополнительная потребность в лицах с такой профессией на протяжении всего прогнозного периода снижается (рис. 56). К концу среднесрочного прогнозного периода (в 2025 году) такая потребность снизится на 12,8 % (4 301 человек против 4 930 человек в 2019 году), а к концу долгосрочного (в 2037 году) — на 40,1 % (до 2 951 человек).

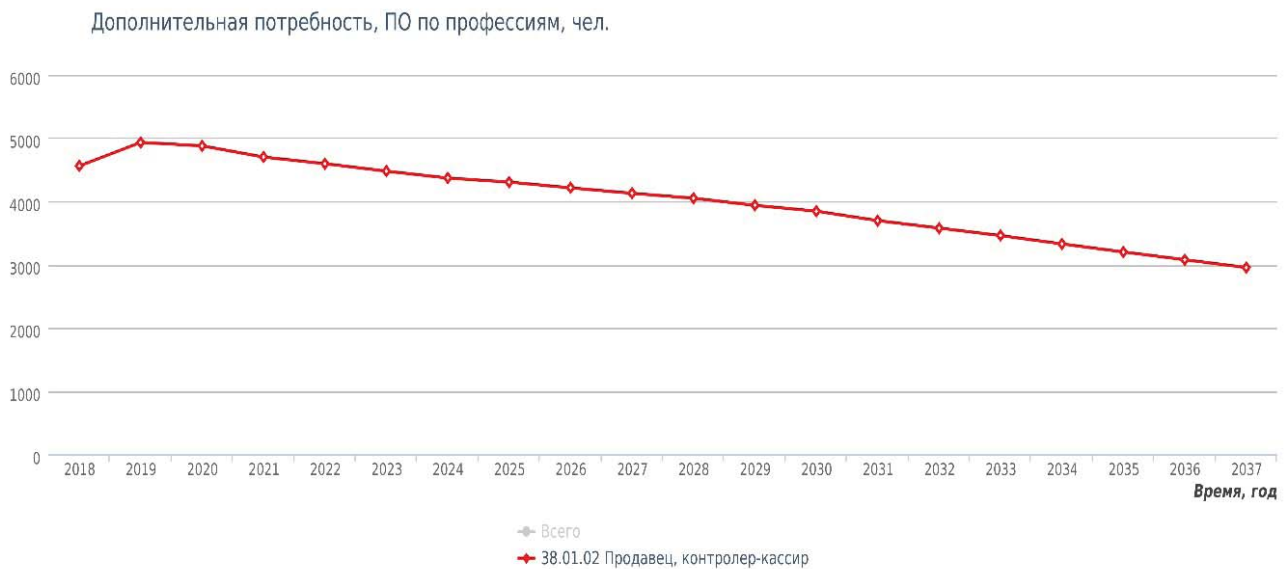


Рис. 56. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 38.00.00 Экономика и управление до 2037 года, чел.

Суммарная дополнительная потребность в лицах, имеющих профессию СПО по УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта и по направлениям этой УГС, показывает тенденцию к росту (рис. 57).

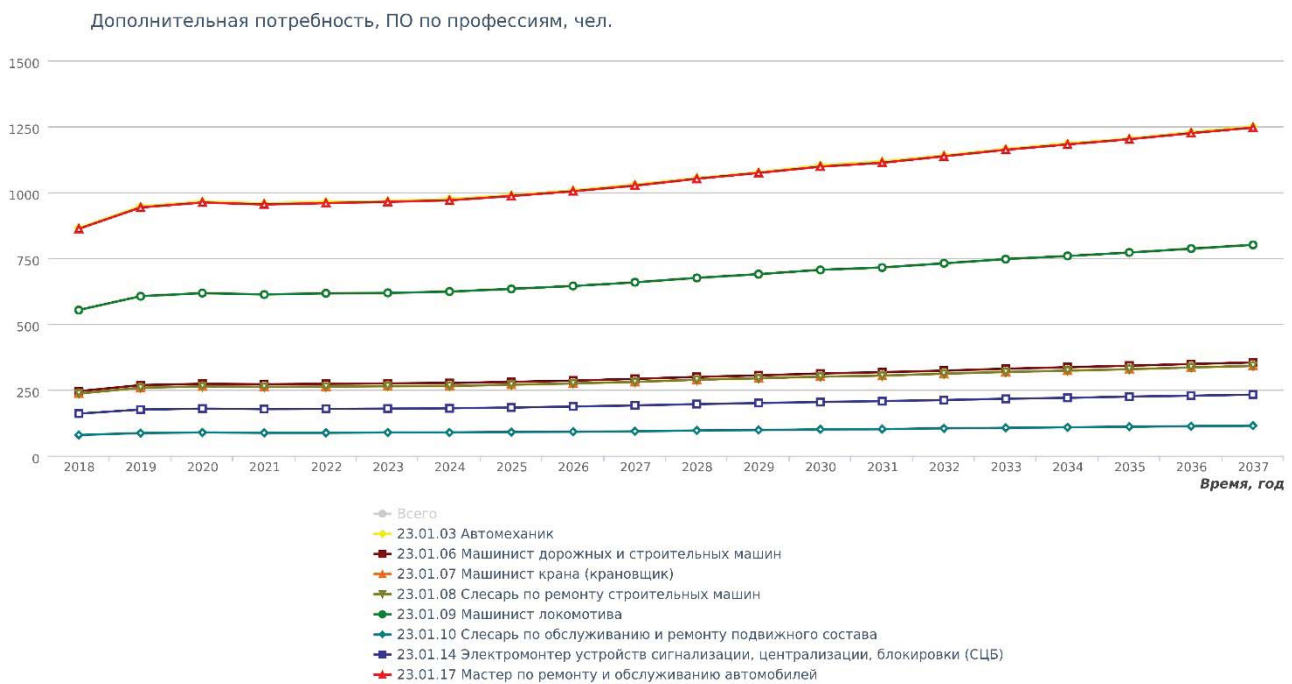


Рис. 57. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта до 2037 года, чел.

Прежде всего эта тенденция характерна для двух наиболее весомых направлений: 23.01.03 Автомеханик и 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Уровень дополнительной потребности в лицах, имеющих профессию по направлению 23.01.03 Автомеханик, является самым высоким по УГС 23.00.00. Дополнительная потребность в лицах с профессией автомеханика по оценкам на 2019 год составила 946 человек. Согласно среднесрочному прогнозу, прирост этой потребности составит 4,5 % (до 989 человек к 2025 году), долгосрочному — 32,0 % (до 1 249 человек в 2037 году).

Вторым по доле в дополнительной кадровой потребности лиц с профессией по УГС 23.00.00 является направление 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей: по оценкам на 2019 год она составляет 942 человека и, в соответствии с базовым прогнозом, увеличится на 4,6 % к 2025 году и на 32,2 % — к 2037 году.

По остальным направлениям изменения в прогнозном периоде выглядят следующим образом:

– 23.01.09 Машинист локомотива: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2019 году по оценкам составила 605 человек; среднесрочный прогноз показывает прирост этой потребности на 4,6 % (увеличение дополнительной потребности до 633 человек к 2025 году), долгосрочный — на 32,2 % (до 800 человек в 2037 году);

– 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2019 году составила 268 человек; среднесрочный прогноз показывает прирост этой потребности на 4,5 % (до 280 человек к 2025 году), долгосрочный — на 32,1 % (до 354 человек в 2037 году);

– 23.01.07 Машинист крана (крановщик): дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2019 году оценивалась в 258 человек; среднесрочный прогноз показывает прирост этой потребности на 4,7 % (увеличение дополнительной потребности до 270 человек к 2025 году), долгосрочный — на 32,2 % (до 341 человек в 2037 году). Такие же характеристики имеет дополнительная потребность к лицам с профессией СПО по направлению 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин;

– 23.01.14 Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ): дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2019 году составила 175 человек; среднесрочный прогноз показывает прирост этой потребности на 4,6 % (увеличение дополнительной потребности до 183 человек к 2025 году), долгосрочный — на 32,6 % (до 232 человек в 2037 году);

– 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2019 году составила 86 человек; среднесрочный прогноз показывает прирост этой потребности на 4,7 % (увеличение дополнительной потребности до 90 человек к 2025 году), долгосрочный — на 32,6 % (до 114 человек в 2037 году).

Во всех вариантах прогноза получены сходные, не имеющие существенных различий результаты.

Повышение уровня дополнительной кадровой потребности характерно для профессий по направлению 46.01.03 Делопроизводитель (УГС 46.00.00 Исторические науки и археология): с 263 человек в 2019 году до 441 человека в 2025 году и 600 человек в 2037 году в базовом варианте прогноза. Два других варианта прогноза показали меньший прирост этой потребности как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде.

Прогноз дополнительной кадровой потребности в лицах с профессиями СПО по УГС 08.00.00 Техника и технология строительства представлен на рисунке 58. В базовом варианте прогноза предсказывается сокращение дополнительной потребности к 2025 году на 1,1 % (с 1 675 человек в 2019 году до 1 656 человек в 2025 году), к 2037 году на 0,7 % (до 1 663 человек) по сравнению с 2019 годом.

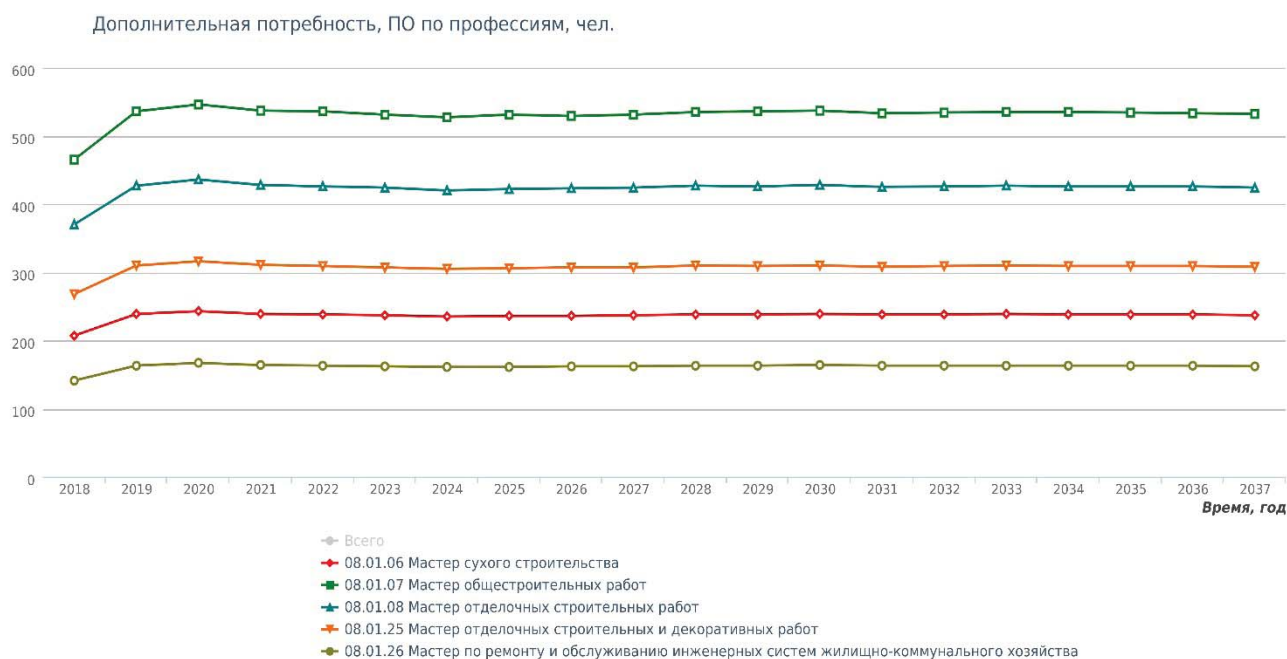


Рис. 58. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства до 2037 года, чел.

Базовый с оптимизацией и инвестиционный прогнозы показывают большее сокращение дополнительной кадровой потребности в лицах с профессиями СПО по УГС 08.00.00. Так, сокращение дополнительной потребности к 2025 году в базовом с оптимизацией прогнозе составит 4,1 % (до 1 607 человек к 2025 году), к 2037 году — 15,9 % (до 1 409 человек) по сравнению с 2019 годом. В инвестиционном прогнозе произойдет увеличение такой потребности в среднесрочной перспективе на 3,1 % (до 1 727 человек к 2025 году), а затем снижение к 2037 году на 12,4 % (до 1 467 человек) по сравнению с 2019 годом.

По направлениям УГС 08.00.00 Техника и технология строительства изменения в дополнительной потребности в профессиях СПО в прогнозном периоде выглядят следующим образом:

– 08.01.07 Мастер общестроительных работ: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2019 году по оценкам составила 536 человек. В базовом варианте прогноза в среднесрочном и долгосрочном периоде изменений практически нет, равно как изменений в базовом прогнозе с оптимизацией и инвестиционном прогнозе на среднесрочную перспективу. В инвестиционном прогнозе в долгосрочном периоде эта потребность сократится на 12,3 % (до 470 человек в 2037 году);

– 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2019 году составила 427 человек. В базовых вариантах прогноза в среднесрочном и долгосрочном периодах изменения такой потребности незначительные. В долгосрочном периоде в базовом с оптимизацией и инвестиционном прогнозах эта потребность уменьшится соответственно на 0,7 % и 15,9 %;

– 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2019 году составила 310 человек. В базовых вариантах прогноза в среднесрочном и долгосрочном периодах изменения такой потребности незначительные. В долгосрочном периоде в базовом с оптимизацией и инвестиционном прогнозах эта потребность уменьшится соответственно на 15,8 % (до 261 человека) и 12,6 %;

– 08.01.06 Мастер сухого строительства: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2019 году оценивается в 239 человек. В базовых вариантах прогноза в среднесрочном и долгосрочном периодах изменения такой потребности несущественные. Можно считать, что прогнозы в других вариантах кардинальных отличий от базового варианта не показывают;

– 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства имеет по оценкам на 2019 год самый низкий уровень дополнительной кадровой потребности в лицах с профессией СПО по УГС 08.00.00 — в 163 человека. Существенных отличий от этого уровня во всех вариантах прогноза не отмечается.

Прогноз дополнительной кадровой потребности в лицах с профессиями СПО по УГС 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия выглядит следующим образом. При уровне такой потребности в 696 человек на 2019 год все варианты прогноза указывают на ее прирост в среднем на 12,94 % в среднесрочной перспективе к 2025 году. Но долгосрочный прогноз во всех его вариантах показывает снижение потребности в среднем на 6,0 %. Следует отметить, что по данной УГС прогноз построен по единственному представленному направлению 21.01.08 Машинист на открытых горных работах (рис. 59).

Прогноз дополнительной кадровой потребности в профессиях СПО по УГС 22.00.00 Технология материалов представлен на рисунке 60. Данная потребность формируется в направлении 22.01.03 Машинист крана металлургического производства. По оценочным данным эта потребность в 2019 году составляла 1 052 человека. В среднесрочном периоде ожидается увеличение потребности на 23,1 % (до 1 295 человек) в базовом и базовом с оптимизацией вариантах прогноза. Инвестиционный прогноз показывает несколько более высокую потребность, образующуюся к 2025 году: на 32,8 % (до 1 397 человек). В долгосрочной перспективе увеличение дополнительной кадровой потребности в лицах с профессией «машинист крана металлургического производства» увеличится по отношению к 2019 году на 17,4 % в базовом варианте прогноза и, соответственно, на 23,8 % и 28,4 % в базовом с оптимизацией и инвестиционном вариантах прогноза.

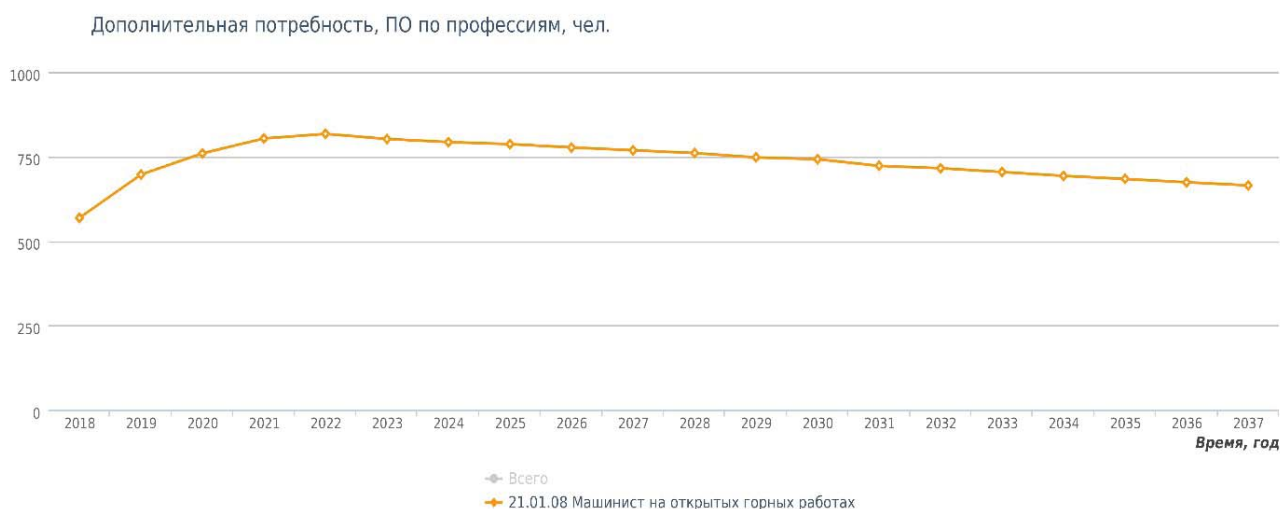


Рис. 59. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия до 2037 года, чел.



Рис. 60. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 22.00.00 Технологии материалов до 2037 года, чел.

Полный состав данных о прогнозных значениях дополнительной потребности в кадрах с профессиями СПО представлен в таблице Б1 приложения Б.

2.6. Анализ прогнозных данных кадровой потребности в муниципальных образованиях Челябинской области

Анализ прогнозных данных кадровой потребности экономики Челябинской области на среднесрочную и долгосрочную перспективу может быть дополнен территориальной характеристикой такой потребности в разрезе муниципальных районов и городских округов (табл. 25).

Таблица 25

Кадровая потребность и дисбаланс кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области в 2019 году (оценка)

Муниципальные районы и городские округа	Среднегодовая численность занятых, чел.	Кадровая потребность организаций, чел.	Дисбаланс кадровой потребности, чел.	Удовлетворенность кадровой потребности, %
74 Челябинская область	1 866 776	1 949 583	-82 807	95,75
7412 Челябинский городской округ	330 057	331 190	-1 133	99,66
7407 Магнитогорский городской округ	115 763	117 101	-1 338	98,86
7408 Миасский городской округ	40 141	40 287	-146	99,64
7434 Саткинский муниципальный район	33 187	34 540	-1 353	96,08
7404 Копейский городской округ	23 344	23 351	-7	99,97

Муниципальные районы и городские округа	Среднегодовая численность занятых, чел.	Кадровая потребность организаций, чел.	Дисбаланс кадровой потребности, чел.	Удовлетворен- ность кадровой потребности, %
7413 Южноуральский городской округ	19 520	19 914	-394	98,02
7416 Ашинский муниципальный район	13 435	14 099	-664	95,29
7409 Троицкий городской округ	12 350	12 950	-600	95,37
7433 Пластовский муниципальный район	11 236	11 672	-436	96,26
7411 Чебаркульский городской округ	11 469	11 471	-2	99,98
7435 Сосновский муниципальный район	11 231	11 231	0	100,00
7405 Кыштымский городской округ	9 634	10 174	-540	94,69
7422 Карталинский муниципальный район	9 573	9 575	-2	99,98
7414 Агаповский муниципальный район	8 548	8 549	-1	99,99
7426 Коркинский муниципальный район	7 897	8 062	-165	97,95
7410 Усть-Катавский городской округ	7 708	7 932	-224	97,18
7419 Верхнеуральский муниципальный район	7 473	7 490	-17	99,77
7420 Еманжелинский муниципальный район	6 870	7 397	-527	92,88
7431 Нязепетровский муниципальный район	6 800	7 072	-272	96,15
7423 Каслинский муниципальный район	5 845	6 208	-363	94,15
7415 Аргаяшский муниципальный район	5 832	5 832	0	100,00
7437 Увельский муниципальный район	5 763	5 765	-2	99,97
7439 Чебаркульский муниципальный район	5 550	5 563	-13	99,77
7427 Красноармейский муниципальный район	5 143	5 558	-415	92,53
7418 Варненский муниципальный район	5 096	5 347	-251	95,31
7428 Кунашакский муниципальный район	4 714	4 983	-269	94,60
7424 Катав-Ивановский муниципальный район	4 678	4 923	-245	95,02
7406 Локомотивный городской округ	4 765	4 771	-6	99,87
7421 Еткульский муниципальный район	4 117	4 394	-277	93,70
7430 Нагайбакский муниципальный район	3 490	3 741	-251	93,29
7417 Брединский муниципальный район	3 528	3 528	0	100,00
7436 Троицкий муниципальный район	3 045	3 045	0	100,00
7403 Карабашский городской округ	2 722	2 909	-187	93,57
7438 Уйский муниципальный район	2 562	2 824	-262	90,72
7440 Чесменский муниципальный район	2 526	2 635	-109	95,86
7429 Кусинский муниципальный район	2 567	2 569	-2	99,92
7432 Октябрьский муниципальный район	2 539	2 541	-2	99,92
7425 Кизильский муниципальный район	1 672	1 936	-264	86,36

По оценкам на 2019 год, кадровая потребность экономики Челябинской области (1 949 583 человека) превышала среднегодовую численность занятых (1 866 776 человек), вследствие чего возник дисбаланс кадровой потребности (–82 807 человек), а потребность экономики в кадрах удовлетворялась на 95,75 %.

Самым высоким уровнем кадровой потребности, превышающим по оценкам на 2019 год 12 000 человек, обладали:

- Челябинский городской округ (331 190 человек);
- Магнитогорский городской округ (117 101 человек);
- Миасский городской округ (40 287 человек);
- Саткинский муниципальный район (34 540 человек);
- Копейский городской округ (23 351 человек);
- Южноуральский городской округ (19 914 человек);
- Ашинский муниципальный район (14 099 человек);
- Троицкий городской округ (12 950 человек).

Самым низким уровнем кадровой потребности (менее 3 000 человек) по оценкам на 2019 год отличались:

- Карабашский городской округ (2 909 человек);
- Уйский муниципальный район (2 824 человека);
- Чесменский муниципальный район (2 635 человек);
- Кусинский муниципальный район (2 569 человек);
- Октябрьский муниципальный район (2 541 человек);
- Кизильский муниципальный район (1 936 человек).

Среди муниципальных районов и городских округов Челябинской области наибольший дисбаланс кадровой потребности отмечается:

- в Саткинском муниципальном районе (–1 353 человека);
- в Магнитогорском городском округе (–1 338 человек);
- в Челябинском городском округе (–1 133 человека);
- в Ашинском муниципальном районе (–664 человека);
- в Троицком городском округе (–600 человек);
- в Кыштымском городском округе (–540 человек);
- в Еманжелинском муниципальном районе (–527 человек).

В целом удовлетворенность кадровой потребности, по оценкам на 2019 год, может считаться высокой. Лишь в одном районе этот показатель имеет значение меньше 90 % (Кизильский муниципальный район — 86,36 %). Четыре муниципальных района имеют 100%-ю удовлетворенность кадровой потребности: Сосновский, Аргаяшский, Брединский, Троицкий. Уровень удовлетворенности кадровой потребности ниже среднего по Челябинской области (95,75 %) кроме отмеченного выше Кизильского муниципального района имеют: Ашинский муниципальный район (95,29 %); Троицкий (95,29 %) и Кыштымский (94,69 %) городские округа; Еманжелинский (92,88 %) и Каслинский (94,15 %) муниципальные районы; Красноармейский (92,53 %), Варненский (95,31 %), Кунашакский (94,6 %), Катав-Ивановский (95,02 %), Еткульский (93,7 %), Нагайбакский (93,29 %), Уйский (90,72 %) муниципальные районы; Карабашский городской округ (93,57 %). Остальные районы имеют уровень удовлетворенности в кадрах выше среднего по области.

Прогнозирование общей кадровой потребности по видам экономической деятельности в разрезе муниципальных районов и городских округов Челябинской области на среднесрочный и долгосрочный период дало следующий результат (табл. 26). Прогноз построен для тех видов экономической деятельности, которые имеют самую высокую долю в общей кадровой потребности по Челябинской области.

Базовый прогноз общей кадровой потребности по видам экономической деятельности в разрезе муниципальных районов и городских округов Челябинской области на среднесрочный и долгосрочный период

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
74 Челябинская область		1 949 583	1 831 227	93,9	1 665 984	85,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	90 949	77 572	85,3	65 651	72,2
	С: Обрабатывающие производства	400 743	386 981	96,6	318 900	79,6
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	300 768	258 171	85,8	153 640	51,1
	Н: Транспортировка и хранение	115 929	104 287	90,0	101 160	87,3
	Р: Образование	142 195	176 673	124,2	281 575	198,0
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	108 947	110 334	101,3	91 738	84,2
	S: Предоставление прочих видов услуг	241 138	179 344	74,4	128 178	53,2
7403 Карабашский городской округ		2 909	2 408	82,8	1 593	54,8
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	85	77	90,6	27	31,8
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	878	923	105,1	870	99,1
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	549	405	73,8	164	29,9
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
7404 Копейский городской округ		23 351	27 977	119,8	34 157	146,3
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1 147	1 324	115,4	1 298	113,2
	С: Обрабатывающие производства	6 571	7 826	119,1	8 717	132,7
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1 747	2 122	121,5	2 545	145,7
	Н: Транспортировка и хранение	843	986	117,0	1 203	142,7
	Р: Образование	4 422	5 500	124,4	9 234	208,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	2 894	3 437	118,8	2 834	97,9
	S: Предоставление прочих видов услуг	37	42	113,5	47	127,0
7405 Кыштымский городской округ		10 174	8 519	83,7	5 089	50,0
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	4 736	3 804	80,3	1 948	41,1
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	203	158	77,8	64	31,5
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 847	1 951	105,6	1 775	96,1
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 459	1 046	71,7	445	30,5
	S: Предоставление прочих видов услуг	7	5	71,4	2	28,6
7406 Локомотивный городской округ		4 771	5 410	113,4	4 323	90,6
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота,	0	0	–	0	–

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	рыболовство и рыболовство					
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	377	422	111,9	206	54,6
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 132	1 388	122,6	1 523	134,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 123	1 248	111,1	766	68,2
	S: Предоставление прочих видов услуг	350	387	110,6	297	84,9
7407 Магнитогорский городской округ		117 101	116 958	99,9	116 411	99,4
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыболовство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	50 475	48 711	96,5	44 040	87,3
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	4 230	3 941	93,2	2 666	63,0
	Н: Транспортировка и хранение	6 142	5 973	97,2	6 586	107,2
	Р: Образование	14 102	17 518	124,2	24 021	170,3
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	11 077	10 287	92,9	7 657	69,1
	S: Предоставление прочих видов услуг	390	367	94,1	361	92,6
7408 Миасский городской округ		40 287	42 185	104,7	45 492	112,9
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыболовство	201	211	105,0	266	132,3

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	С: Обрабатывающие производства	15 856	15 891	100,2	15 548	98,1
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1 261	1 245	98,7	835	66,2
	Н: Транспортировка и хранение	1 177	1 223	103,9	1 506	128,0
	Р: Образование	5 836	7 051	120,8	10 030	171,9
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3 830	3 744	97,8	3 070	80,2
	S: Предоставление прочих видов услуг	40	39	97,5	43	107,5
7409 Троицкий городской округ		12 950	10 877	84,0	9 390	72,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	858	793	92,4	736	85,8
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	273	210	76,9	87	31,9
	Н: Транспортировка и хранение	1 316	1 024	77,8	964	73,3
	Р: Образование	3 342	3 640	108,9	3 876	116,0
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 973	1 452	73,6	689	34,9
	S: Предоставление прочих видов услуг	45	37	82,2	30	66,7
7410 Усть-Катавский городской округ		7 932	7 494	94,5	6 800	85,7
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	45	43	95,6	45	100,0
	С: Обрабатывающие производства	3 581	3 257	91,0	2 607	72,8

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	619	480	77,5	227	36,7
	Н: Транспортировка и хранение	858	762	88,8	737	85,9
	Р: Образование	844	1045	123,8	1377	163,2
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	635	573	90,2	401	63,1
	S: Предоставление прочих видов услуг	68	58	85,3	48	70,6
7411 Чебаркульский городской округ		11 471	13 934	121,5	18 665	162,7
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	956	1 159	121,2	1 488	155,6
	С: Обрабатывающие производства	4 597	5 530	120,3	7 113	154,7
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	241	299	124,1	412	171,0
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 521	1 892	124,4	3 230	212,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 464	1 785	121,9	1 888	129,0
	S: Предоставление прочих видов услуг	31	36	116,1	43	138,7
7412 Челябинский городской округ		331 190	366 010	110,5	420 275	126,9
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1 076	1 164	108,2	1 476	137,2
	С: Обрабатывающие производства	97 583	107 149	109,8	116 654	119,5
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	28 860	30 324	105,1	23 447	81,2

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	22 821	23 341	102,3	26 964	118,2
	Р: Образование	45 964	57 100	124,2	89 981	195,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	37 747	41 851	110,9	40 774	108,0
	S: Предоставление прочих видов услуг	1 228	1 270	103,4	1 415	115,2
7413 Южноуральский городской округ		19 914	19 638	98,6	18 337	92,1
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	С: Обрабатывающие производства	9 963	9 423	94,6	7 994	80,2
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1 076	1 009	93,8	688	63,9
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	—	0	—
	Р: Образование	3 614	4 277	118,3	5 390	149,1
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	2 004	1 796	89,6	1 211	60,4
	S: Предоставление прочих видов услуг	54	50	92,6	49	90,7
7414 Агаповский муниципальный район		8 549	10 086	118,0	10 418	121,9
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1 067	1 172	109,8	812	76,1
	С: Обрабатывающие производства	2 231	2 643	118,5	2 781	124,7
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	82	97	118,3	95	115,9

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	4	5	125,0	8	200,0
	Р: Образование	2 910	3 549	122,0	4 373	150,3
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	902	1 036	114,9	759	84,1
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7415 Аргаяшский муниципальный район		5 832	6 136	105,2	6 385	109,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1 528	1 478	96,7	1 308	85,6
	С: Обрабатывающие производства	543	571	105,2	444	81,8
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	75	82	109,3	65	86,7
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 682	2 012	119,6	3 055	181,6
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	969	907	93,6	421	43,4
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7416 Ашинский муниципальный район		14 099	12 554	89,0	10 000	70,9
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	7 009	5 848	83,4	3 840	54,8
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	216	182	84,3	84	38,9

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	880	778	88,4	698	79,3
	Р: Образование	1 641	1 925	117,3	2 334	142,2
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 120	846	75,5	432	38,6
	S: Предоставление прочих видов услуг	36	28	77,8	19	52,8
7417 Брединский муниципальный район		3 528	3 341	94,7	2 898	82,1
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	895	657	73,4	205	22,9
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	0	0	–	0	–
	Н: Транспортировка и хранение	205	194	94,6	164	80,0
	Р: Образование	1 218	1 368	112,3	1 705	140,0
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	610	538	88,2	289	47,4
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7418 Варненский муниципальный район		5 347	5 098	95,3	5 106	95,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	837	801	95,7	834	99,6
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	65	58	89,2	39	60,0

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 696	1 931	113,9	2 417	142,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	912	758	83,1	429	47,0
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7419 Верхнеуральский муниципальный район		7 490	8 187	109,3	9 657	128,9
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	412	422	102,4	420	101,9
	С: Обрабатывающие производства	94	113	120,2	156	166,0
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	72	87	120,8	106	147,2
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 426	1 744	122,3	2 747	192,6
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 216	1 231	101,2	894	73,5
	S: Предоставление прочих видов услуг	44	43	97,7	44	100,0
7420 Еманжелинский муниципальный район		7 397	5 620	76,0	2 610	35,3
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	1 578	1 036	65,7	249	15,8
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	288	183	63,5	38	13,2

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	2 689	2 467	91,7	1 592	59,2
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 346	888	66,0	265	19,7
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7421 Еткульский муниципальный район		4 394	3 506	79,8	1 978	45,0
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	774	526	68,0	120	15,5
	С: Обрабатывающие производства	1 100	596	54,2	169	15,4
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	112	89	79,5	26	23,2
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 135	1 272	112,1	1 118	98,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	538	397	73,8	133	24,7
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7422 Карталинский муниципальный район		9 575	10 525	109,9	12 046	125,8
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	1 379	1 620	117,5	1 972	143,0
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	349	405	116,0	390	111,7

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	2 989	2 955	98,9	3 184	106,5
	Р: Образование	1 948	2 413	123,9	3 396	174,3
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 341	1 442	107,5	1 188	88,6
	S: Предоставление прочих видов услуг	16	17	106,3	18	112,5
7423 Каслинский муниципальный район		6 208	5 310	85,5	4 108	66,2
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	1 138	1 021	89,7	864	75,9
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	416	301	72,4	97	23,3
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 661	1 738	104,6	1 785	107,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 003	679	67,7	255	25,4
	S: Предоставление прочих видов услуг	24	17	70,8	11	45,8
7424 Катав-Ивановский муниципальный район		4 923	3 986	81,0	2 963	60,2
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	1 669	1 243	74,5	634	38,0
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	116	86	74,1	28	24,1

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 265	1 279	101,1	1 416	111,9
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	696	499	71,7	214	30,7
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7425 Кизильский муниципальный район		1 936	1 090	56,3	628	32,4
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	40	26	65,0	8	20,0
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	873	531	60,8	360	41,2
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	409	213	52,1	46	11,2
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7426 Коркинский муниципальный район		8 062	7 733	95,9	7 714	95,7
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	1 563	1 401	89,6	909	58,2
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	228	203	89,0	92	40,4

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	725	627	86,5	473	65,2
	Р: Образование	2 348	2 661	113,3	3 851	164,0
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 249	1 051	84,1	533	42,7
	S: Предоставление прочих видов услуг	8	8	100,0	7	87,5
7427 Красноармейский муниципальный район		5 558	3 870	69,6	1 472	26,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1 416	840	59,3	108	7,6
	С: Обрабатывающие производства	940	450	47,9	98	10,4
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	83	69	83,1	17	20,5
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 526	1 372	89,9	809	53,0
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	740	481	65,0	113	15,3
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7428 Кунашакский муниципальный район		4 983	4 152	83,3	3 027	60,7
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1 028	403	39,2	134	13,0
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	60	54	90,0	37	61,7

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	271	243	89,7	272	100,4
	Р: Образование	1 771	1 903	107,5	1 548	87,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	729	562	77,1	240	32,9
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7429 Кусинский муниципальный район		2 569	2 304	89,7	1 980	77,1
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	233	188	80,7	105	45,1
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	63	60	95,2	20	31,7
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	681	766	112,5	1107	162,6
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	560	452	80,7	153	27,3
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7430 Нагайбакский муниципальный район		3 741	3 076	82,2	1 929	51,6
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	0	0	–	0	–

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 731	1 630	94,2	1 280	73,9
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	776	538	69,3	169	21,8
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7431	Нязепетровский муниципальный район	7 072	6 873	97,2	6 792	96,0
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	120	124	103,3	93	77,5
	Н: Транспортировка и хранение	247	236	95,5	236	95,5
	Р: Образование	2 371	2 631	111,0	3 046	128,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 517	1 286	84,8	868	57,2
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7432	Октябрьский муниципальный район	2 541	2 662	104,8	3 164	124,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	33	38	115,2	48	145,5

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	1	2	200,0	3	300,0
	Р: Образование	1 127	1 304	115,7	1 876	166,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	520	479	92,1	273	52,5
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7433 Пластовский муниципальный район		11 672	11 029	94,5	10 468	89,7
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	381	327	85,8	293	76,9
	С: Обрабатывающие производства	164	188	114,6	236	143,9
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	183	181	98,9	130	71,0
	Н: Транспортировка и хранение	81	93	114,8	111	137,0
	Р: Образование	1 976	2 239	113,3	2 446	123,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 101	867	78,7	574	52,1
	S: Предоставление прочих видов услуг	87	74	85,1	59	67,8
7434 Саткинский муниципальный район		34 540	31 959	92,5	28 602	82,8
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	43	42	97,7	55	127,9
	С: Обрабатывающие производства	15 585	13 629	87,4	10 732	68,9
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	560	481	85,9	287	51,3

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	1 299	1 215	93,5	1 292	99,5
	Р: Образование	5 187	5 948	114,7	6 751	130,2
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3 666	2 901	79,1	1 763	48,1
	S: Предоставление прочих видов услуг	22	19	86,4	17	77,3
7435 Сосновский муниципальный район		11 231	13 671	121,7	21 980	195,7
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	2 422	2 920	120,6	4 435	183,1
	С: Обрабатывающие производства	2 366	2 846	120,3	4 506	190,4
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	885	1 093	123,5	1 835	207,3
	Н: Транспортировка и хранение	1 545	1 874	121,3	2 912	188,5
	Р: Образование	1 967	2 446	124,4	4 174	212,2
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	993	1 218	122,7	2 020	203,4
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7436 Троицкий муниципальный район		3 045	3 210	105,4	2 459	80,8
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1 076	1 029	95,6	355	33,0
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт	0	0	–	0	–

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	автотранспортных средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 339	1 558	116,4	1 685	125,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	356	322	90,4	113	31,7
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7437 Увельский муниципальный район		5 765	7 049	122,3	10 269	178,1
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1 183	1 427	120,6	1 751	148,0
	С: Обрабатывающие производства	962	1 157	120,3	1 715	178,3
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	39	49	125,6	77	197,4
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 458	1 813	124,3	2 951	202,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	972	1 198	123,3	1 671	171,9
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7438 Уйский муниципальный район		2 824	1 780	63,0	916	32,4
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных	0	0	–	0	–

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	средств и мотоциклов					
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 325	904	68,2	464	35,0
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	495	305	61,6	142	28,7
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7439 Чебаркульский муниципальный район		5 563	6 092	109,5	7 335	131,9
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	2 994	3 049	101,8	3 184	106,3
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	0	0	–	0	–
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 099	1 367	124,4	2 310	210,2
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	710	758	106,8	615	86,6
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–
7440 Чесменский муниципальный район		2 635	2 519	95,6	2 589	98,3
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	33	31	93,9	25	75,8

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2019 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2025 г.), чел.	2025 г. к 2019 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1 103	1 215	110,2	1 546	140,2
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	509	447	87,8	261	51,3
	S: Предоставление прочих видов услуг	0	0	–	0	–

При общей кадровой потребности Челябинской области, составляющей по оценкам на 2019 год 1 949 583 человека, согласно базовому прогнозу в среднесрочной перспективе эта потребность сократится на 6,1 % (до 1 831 227 человек) к 2025 году, а в долгосрочной перспективе — на 14,5 % (до 1 665 984 человек) к 2037 году.

В районах с наибольшим удельным весом в общерегиональной кадровой потребности ожидаются следующие тенденции:

– Челябинский городской округ (16,99 % от общерегиональной кадровой потребности в 2019 году) в среднесрочной перспективе увеличит общую кадровую потребность на 10,5 % (до 366 010 человек к 2025 году), в долгосрочной — на 26,9 % (до 420 275 человек к 2037 году). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Челябинского городского округа занимают по оценкам на 2019 год обрабатывающие производства (29,47 % от потребности округа, или 97 583 человека), образование (13,88 % от потребности округа, или 45 964 человека), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (11,4 % от потребности округа, или 37 747 человек). В среднесрочной перспективе по всем представленным в прогнозе видам экономической деятельности предсказан рост общей кадровой потребности. Самый значительный прирост этой потребности ожидается в образовании (на 24,2 % к 2025 году), деятельности в области здравоохранения и социальных услуг (на 10,9 %), в обрабатывающих производствах (на 9,8 %), сельском хозяйстве (на 8,2 %). В долгосрочной перспективе прогнозируется продолжение роста общей потребности в кадрах по Челябинскому городскому округу по всем рассматриваемым видам экономической деятельности, кроме торговли, где прогнозируется снижение потребности на 18,8 % к 2037 году. Самый большой прирост общей кадровой потребности в долгосрочной перспективе ожидается в образовании (на 95,8 %, до 89 981 человека), сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбноводстве (на 37,2 %, до 1 476 человек), в обрабатывающих производствах (на 19,5 %, до 116 654 человек), транспортировке и хранении (на 18,2 %, до 26 964 человек), предоставлении прочих видов услуг (на 8,0 %, до 40 774 человек);

– Магнитогорский городской округ (6,01 % от общерегиональной кадровой потребности в 2019 году) в среднесрочной перспективе снизит общую кадровую потребность на 0,1 % (до 116 958 человек к 2025 году), в долгосрочной — на 0,6 % (до 116 411 человек к 2037 году). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Магнитогорского городского округа занимают по оценкам на 2019 год обрабатывающие производства (43,11 % от потребности округа, или 50 475 человек), образование (12,05 % от

потребности округа, или 14 102 человека), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (9,46 % от потребности округа, или 11 077 человек). В среднесрочной перспективе рост общей кадровой потребности предсказан лишь в образовании (на 24,2 %, или до 17 518 человек). По всем остальным видам экономической деятельности прогнозируется снижение кадровой потребности к 2025 году, в том числе в обрабатывающих производствах — на 3,5 %, в торговле — на 6,8 %, в транспортировке и хранении — на 2,8 %, в здравоохранении и социальных услугах — на 7,1 %, в предоставлении прочих видов услуг — на 5,9 %. В долгосрочной перспективе к 2037 году прогнозируется рост потребности в кадрах по двум видам деятельности: образование (на 70,3 %, до 24 021 человека) и транспортировка и хранение (на 7,2 %, до 6 586 человек). В обрабатывающих производствах общая кадровая потребность к 2037 году сократится на 12,7 % по сравнению с 2019 годом (до 44 040 человек), в торговле — на 37,0 % (до 2 666 человек), в здравоохранении — на 30,9 % (до 7 657 человек), в предоставлении прочих видов услуг — на 7,4 % (до 361 человека);

– Миасский городской округ (2,07 % от общерегиональной кадровой потребности в 2019 году) в среднесрочной перспективе увеличит свою общую кадровую потребность на 4,7 % (до 42 185 человек к 2025 году), в долгосрочной — на 12,9 % (до 45 492 человек к 2037 году). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Миасского городского округа занимают по оценкам на 2019 год обрабатывающие производства (39,38 % от потребности округа, или 15 856 человек), образование (14,49 % от потребности округа, или 5 836 человек), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (9,51 % от потребности округа, или 3 830 человек). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается по таким представленным в рассматриваемом прогнозе видам экономической деятельности, как сельское хозяйство (на 5,0 %, до 211 человек), в обрабатывающих производствах (на 0,2 %, до 15 891 человека), в транспортировке и хранении (на 3,9 %, до 1 223 человек), в образовании (на 20,8 %, до 7 051 человека). В торговле, здравоохранении и социальных услугах, предоставлении прочих услуг в среднесрочной перспективе прогнозируется сокращение общей кадровой потребности соответственно на 1,3 %, 2,2 % и 2,5 % (до 1 245, 3 744 и 39 человек). В долгосрочной перспективе к 2037 году прирост общей кадровой потребности составит по сельскому хозяйству 32,3 % (до 266 человек), в транспортировке и хранении — 28,0 % (до 1 506 человек), образовании — 71,9 % (до 10 030 человек), предоставлении прочих видов услуг — 7,5 % (до 43 человек). По обрабатывающим производствам в долгосрочной перспективе потребность в кадрах сократится на 1,9 % (до 1 548 человек), торговле — на 33,8 % (до 835 человек), здравоохранению — на 19,8 % (до 3 070 человек);

– Саткинский муниципальный район (1,78 % от общерегиональной кадровой потребности в 2019 году) в среднесрочной перспективе сократит свою общую кадровую потребность на 7,5 % (до 31 959 человек к 2025 году), в долгосрочной — на 17,2 % (до 28 602 человек к 2037 году). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Саткинского муниципального района занимают по оценкам на 2019 год обрабатывающие производства (45,13 % от потребности района, или 15 585 человек), образование (15,02 % от потребности района, или 5 187 человек), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (10,62 % от потребности района, или 3 830 человек). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается лишь в образовании (на 14,7 %, до 5 948 человек). В остальных видах экономической деятельности прогнозируется сокращение общей кадровой потребности: в сельском хозяйстве — на 7,5 % (до 42 человек), в обрабатывающих производствах — на 12,6 % (до 13 629 человек), в торговле — на 14,1 % (до 481 человека), транспортировке — на 6,5 % (до 1 215 человек), здравоохранении — на 20,9 % (до 2 901 человека), предоставлении прочих видов услуг — на 13,6 % (до 19 человек). В долгосрочной перспективе к 2037 году

прирост общей кадровой потребности составит по сельскому хозяйству 27,9 % (до 55 человек), в образовании — 30,2 % (до 6 751 человека). По обрабатывающим производствам в долгосрочной перспективе потребность в кадрах сократится на 31,1 % (до 10 732 человек), торговле — на 48,7 % (до 287 человек), транспортировке и хранению — на 0,5 % (до 1 292 человек), здравоохранению — на 51,9 % (до 1 763 человек), прочим видам услуг — на 22,7 % (до 17 человек);

– Копейский городской округ (1,2 % от общерегиональной кадровой потребности в 2019 году) в среднесрочной перспективе увеличит свою общую кадровую потребность на 19,8 % (до 27 977 человек к 2025 году), в долгосрочной — на 46,3 % (до 34 157 человек к 2037 году). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Копейского городского округа занимают по оценкам на 2019 год обрабатывающие производства (28,14 % от потребности округа, или 6 571 человек), образование (18,94 % от потребности округа, или 4 422 человека), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (12,4 % от потребности округа, или 2 894 человека). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается по всем представленным в рассматриваемом прогнозе видам экономической деятельности: в сельском хозяйстве (на 15,4 %, до 1 324 человек), в обрабатывающих производствах (на 19,1 %, до 7 826 человек), в торговле (на 21,5 %, до 2 122 человек), в транспортировке и хранении (на 17,0 %, до 986 человек), в образовании (на 24,4 %, до 5 500 человек), здравоохранении (на 18,8 %, до 3 437 человек), предоставлении прочих видов услуг (на 13,5 %, до 42 человек). В долгосрочной перспективе к 2037 году снижение потребности в кадрах прогнозируется только в здравоохранении (на 2,1 %, до 2 834 человек). В остальных видах экономической деятельности по Копейскому городскому округу прогнозируется прирост общей кадровой потребности. Он составит по сельскому хозяйству 13,2 % (до 1 298 человек), в обрабатывающих производствах — на 32,7 % (до 8 717 человек), в торговле — на 45,7 % (до 2 545 человек), в транспортировке и хранении — 42,7 % (до 1 203 человек), в образовании — в 2,08 раза (до 9 234 человек), в предоставлении прочих видов услуг — 27,0 % (до 47 человек);

– Южноуральский городской округ (1,03 % от общерегиональной кадровой потребности в 2019 году) в среднесрочной перспективе снизит свою общую кадровую потребность на 1,4 % (до 19 638 человек к 2025 году), в долгосрочной — на 7,9 % (до 18 337 человек к 2037 году). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Южноуральского городского округа занимают по оценкам на 2019 год обрабатывающие производства (50,03 % от потребности округа, или 9 963 человека), образование (18,15 % от потребности округа, или 3 614 человек), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (10,07 % от потребности округа, или 2 004 человека). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается только в образовании (на 18,3 %, до 4 277 человек). По остальным видам экономической деятельности прогнозируется снижение общей кадровой потребности в среднесрочной перспективе, в том числе по обрабатывающим производствам — на 5,4 %, до 9 423 человек, в торговле — на 1,07 %, до 1 009 человек, здравоохранении — на 10,4 %, до 1 796 человек, предоставлении прочих видов услуг — на 7,4 %, до 50 человек. Кадровой потребности не испытывают в текущем времени, а также по прогнозам на среднесрочную и долгосрочную перспективу сельское хозяйство, транспортировка и хранение как виды экономической деятельности, осуществляемые в Южноуральском городском округе. В долгосрочной перспективе к 2037 году снижение потребности в кадрах прогнозируется в обрабатывающих производствах на 19,8 % (до 7 994 человек), в торговле — на 36,1 % (до 688 человек), в здравоохранении — на 39,6 % (до 1 211 человек), предоставлении прочих видов услуг — на 9,3 % (до 49 человек). Прирост общей кадровой потребности в долгосрочной перспективе предвидится лишь по образованию — на 49,1 % (до 5 390 человек);

– Ашинский муниципальный район (0,73 % от общерегиональной кадровой потребности в 2019 году) в среднесрочной перспективе снизит свою общую кадровую потребность на 11,0 % (до 12 554 человек к 2025 году), в долгосрочной — на 29,1 % (до 10 000 человек к 2037 году). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Ашинского муниципального района занимают по оценкам на 2019 год обрабатывающие производства (49,72 % от потребности района, или 7 009 человек), образование (11,64 % от потребности района, или 1 641 человек), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (7,95 % от потребности района, или 1 120 человек). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается только в образовании (на 17,3 %, до 1 925 человек). По остальным видам экономической деятельности прогнозируется снижение общей кадровой потребности в среднесрочной перспективе, в том числе по обрабатывающим производствам — на 16,6 % (до 5848 человек), в торговле — на 15,7 % (до 182 человек), транспортировке и хранении — на 11,6 % (до 778 человек), здравоохранении — на 24,5 % (до 846 человек), предоставлении прочих видов услуг — на 22,2 % (до 28 человек). Кадровой потребности не испытывает в текущем времени, а также по прогнозам на среднесрочную и долгосрочную перспективу сельское хозяйство как вид экономической деятельности, осуществляемый в Ашинском муниципальном районе. В долгосрочной перспективе к 2037 году снижение потребности в кадрах прогнозируется в обрабатывающих производствах — на 45,4 % (до 3 840 человек), в торговле — на 61,1 % (до 84 человек), транспортировке и хранении — на 20,7 % (до 698 человек), в здравоохранении — на 61,4 % (до 432 человек), предоставлении прочих видов услуг — на 47,2 % (до 19 человек). Прирост общей кадровой потребности в долгосрочной перспективе предвидится лишь по образованию — на 42,2 % (до 2 334 человек);

– Троицкий городской округ (0,67 % от общерегиональной кадровой потребности в 2019 году) в среднесрочной перспективе снизит свою общую кадровую потребность на 16,0 % (до 10 877 человек к 2025 году), в долгосрочной — на 27,5 % (до 9 390 человек к 2037 году). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Южноуральского городского округа занимают по оценкам на 2019 год образование (25,81 % от потребности округа, или 3 342 человека), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (15,24 % от потребности округа, или 1 973 человека), транспортировка и хранение (10,17 % потребности округа, или 1 316 человек). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается только в образовании (на 8,9 %, до 3 640 человек). По остальным видам экономической деятельности прогнозируется снижение общей кадровой потребности в среднесрочной перспективе, в том числе по обрабатывающим производствам — на 7,6 % (до 793 человек), в торговле — на 23,1 % (до 210 человек), транспортировке и хранении — на 22,2 % (до 1 024 человек), здравоохранении — на 26,4 % (до 1 452 человек), предоставлении прочих видов услуг — на 17,8 % (до 37 человек). Кадровой потребности не испытывает в текущем времени, а также по прогнозам на среднесрочную и долгосрочную перспективу сельское хозяйство как вид экономической деятельности, осуществляемый в Троицком городском округе. В долгосрочной перспективе к 2037 году снижение потребности в кадрах прогнозируется в обрабатывающих производствах — на 14,2 % (до 736 человек), в торговле — на 68,1 % (до 87 человек), в транспортировке и хранении — на 26,7 % (до 964 человек), в здравоохранении — на 65,1 % (до 689 человек), в предоставлении прочих видов услуг — на 33,3 % (до 30 человек). Прирост общей кадровой потребности в долгосрочной перспективе ожидается лишь по образованию — на 16,0 % (до 3 879 человек).

Базовый прогноз общей среднегодовой численности занятых в экономике Челябинской области в разрезе муниципальных районов и городских округов до 2025 года представлен на рисунке 61.

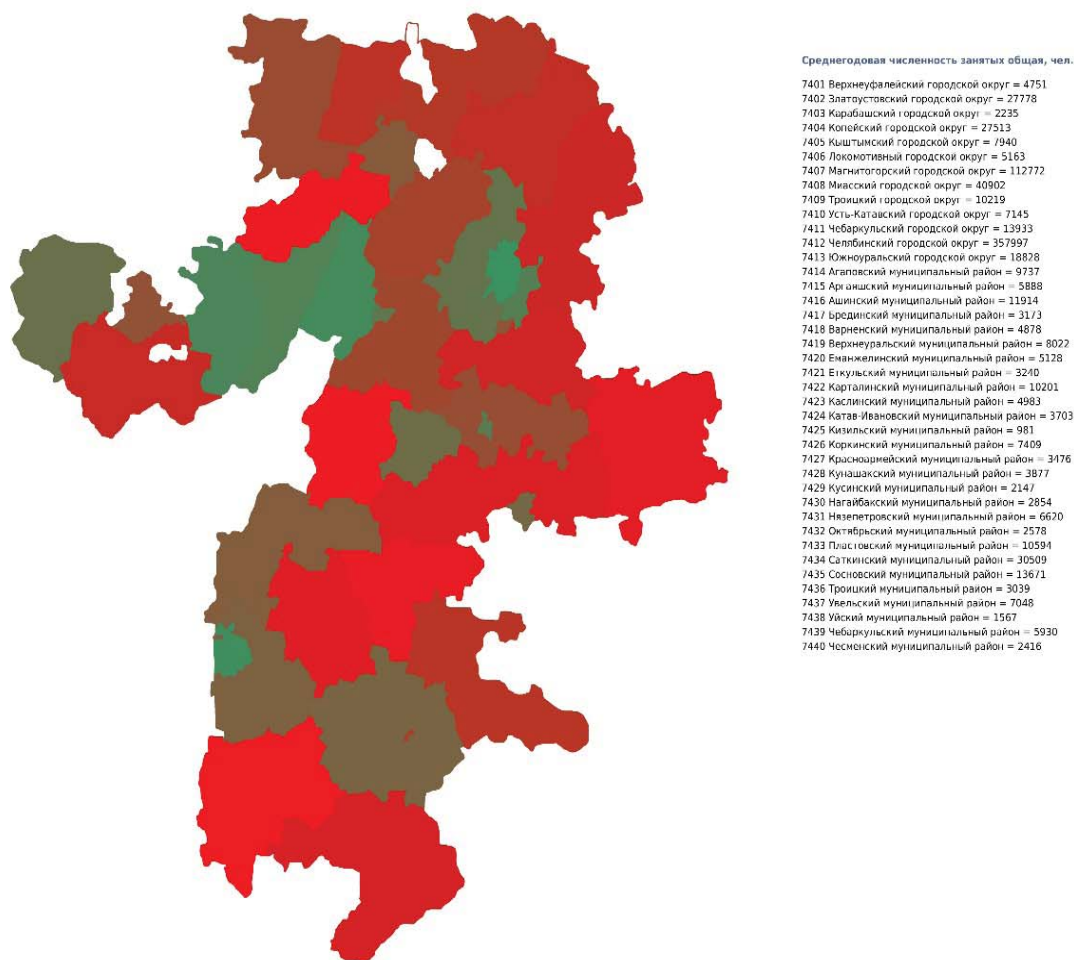


Рис. 61. Базовый прогноз общей среднегодовой численности занятых по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

В соответствии с этим прогнозом, максимальная концентрация среднегодовой численности занятых в 2025 году ожидается:

- в Челябинском городском округе (357 997 человек);
- Магнитогорском городском округе (112 772 человека);
- Миасском городском округе (40 902 человека);
- Саткинском муниципальном районе (30 509 человек);
- Златоустовском городском округе (27 778 человек);
- Копейском городском округе (27 513 человек).

Наименьшая концентрация занятых прогнозируется в среднесрочной перспективе в 2025 году:

- в Октябрьском муниципальном районе (2 578 человек);
- Чесменском муниципальном районе (2 416 человек);
- Карабашском городском округе (2 235 человек);
- Кусинском муниципальном районе (2 147 человек);
- Уйском муниципальном районе (1 567 человек);
- Кизильском муниципальном районе (981 человек).

Базовый прогноз общей среднегодовой численности занятых в экономике Челябинской области в разрезе муниципальных районов и городских округов до 2037 года представлен на рисунке 62.

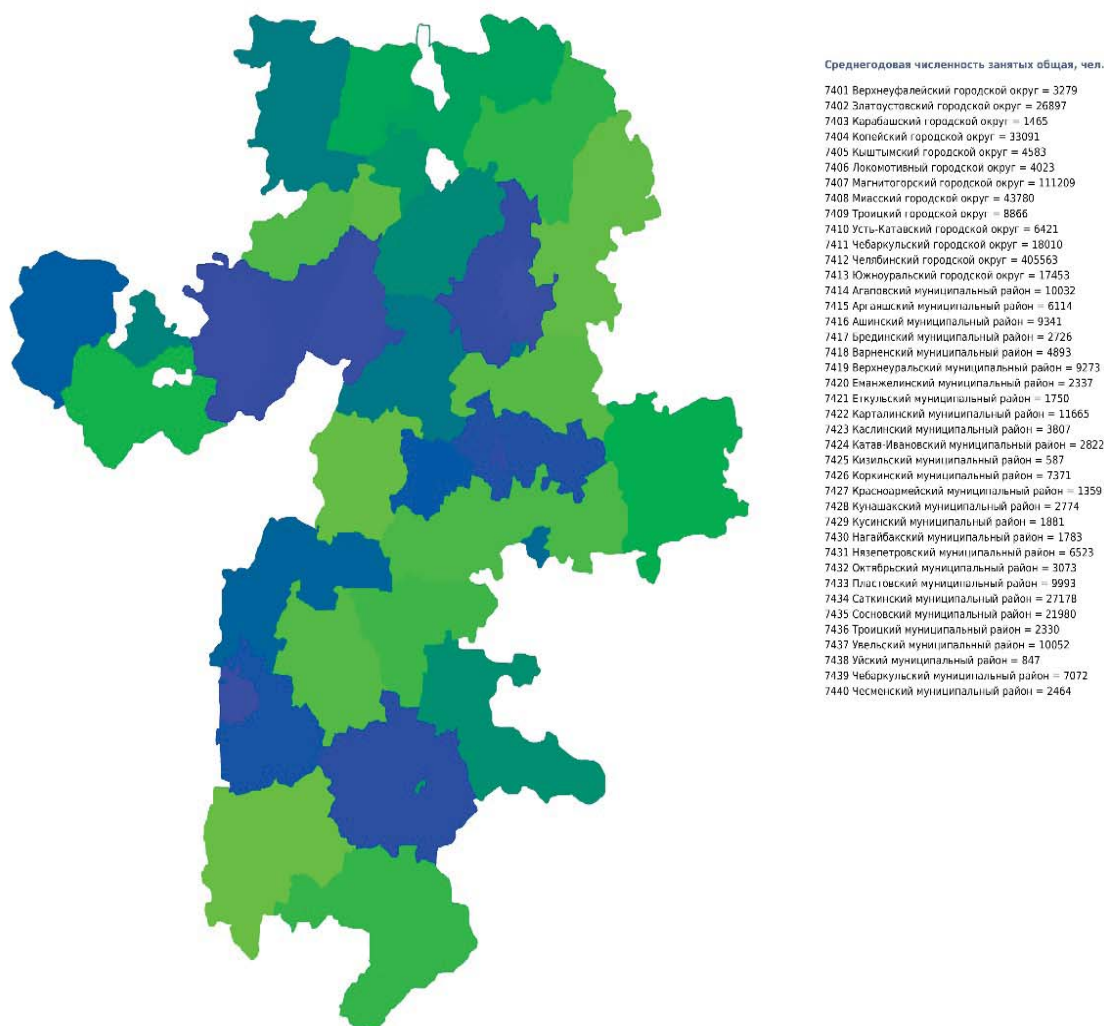


Рис. 62. Базовый прогноз общей среднегодовой численности занятых по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

В соответствии с этим прогнозом, максимальная концентрация среднегодовой численности занятых в 2037 году ожидается:

- в Челябинском городском округе (405 563 человека);
- Магнитогорском городском округе (111 209 человек);
- Миасском городском округе (43 780 человек);
- Копейском городском округе (33 091 человек);
- Саткинском муниципальном районе (27 178 человек);
- Златоустовском городском округе (26 897 человек).

Наименьшая концентрация занятых прогнозируется в долгосрочной перспективе к 2037 году:

- в Нагайбакском муниципальном районе (1 783 человека);
- Еткульском муниципальном районе (1 750 человек);
- Карабашском городском округе (1 465 человек);
- Красноармейском муниципальном районе (1 359 человек);
- Уйском муниципальном районе (847 человек);
- Кизильском муниципальном районе (587 человек).

Базовый прогноз общей кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года представлен на рисунке 63.

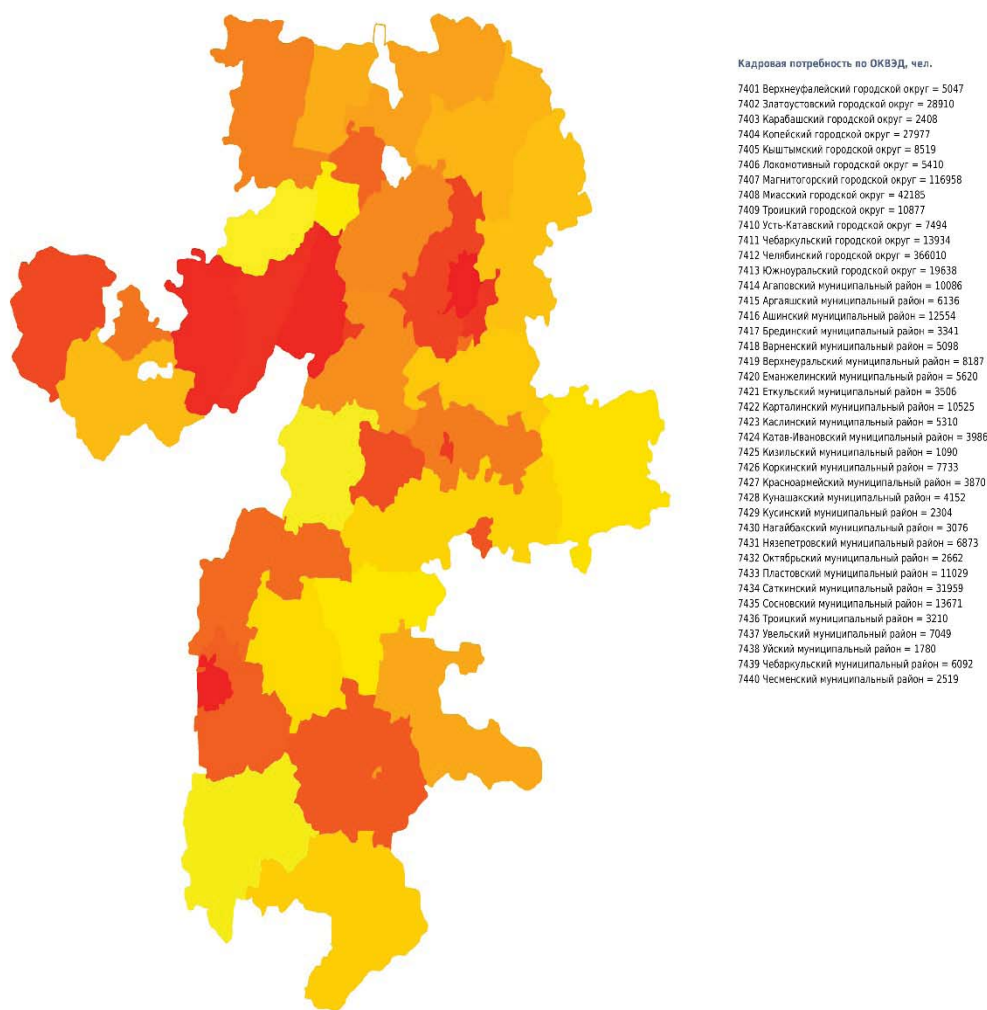


Рис. 63. Базовый прогноз общей кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

К территориям, на которых сконцентрирована наибольшая часть общей кадровой потребности экономики Челябинской области, в соответствии со среднесрочным прогнозом до 2025 года относятся:

- Челябинский городской округ (366 010 человек);
- Магнитогорский городской округ (116 958 человек);
- Миасский городской округ (42 185 человек);
- Саткинский муниципальный район (31 959 человек);
- Златоустовский городской округ (28 910 человек);
- Копейский городской округ (27 977 человек).

Территориями наименьшей концентрации общей кадровой потребности экономики Челябинской области являются:

- Чесменский муниципальный район (2 519 человек);
- Карабашский городской округ (2 408 человек);
- Кусинский муниципальный район (2 304 человека);
- Уйский муниципальный район (1 780 человек);
- Кизильский муниципальный район (1 090 человек).

Базовый прогноз общей кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года представлен на рисунке 64.



Рис. 64. Базовый прогноз общей кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

К территориям, на которых сконцентрирована наибольшая часть общей кадровой потребности экономики Челябинской области, в соответствии с долгосрочным прогнозом до 2037 года относятся:

- Челябинский городской округ (420 275 человек);
- Магнитогорский городской округ (116 411 человек);
- Миасский городской округ (45 492 человека);
- Копейский городской округ (34 157 человек);
- Саткинский муниципальный район (28 602 человека);
- Златоустовский городской округ (28 211 человек).

Территориями наименьшей концентрации общей кадровой потребности экономики Челябинской области в долгосрочной перспективе в 2037 году будут:

- Нагайбакский муниципальный район (1 929 человек);
- Карабашский городской округ (1 593 человека);
- Красноармейский муниципальный район (1 472 человека);
- Уйский муниципальный район (916 человек);
- Кизильский муниципальный район (628 человек).

Базовый прогноз общего дисбаланса кадровой потребности в разрезе муниципальных районов и городских округов Челябинской области до 2025 года представлен на рисунке 65.

Наибольший дисбаланс кадровой потребности (разница между среднегодовой численностью занятых и кадровой потребностью экономики района или округа) на среднесрочный период до 2025 года ожидается:

- в Челябинском городском округе (–8 009 человек);
- Магнитогорском городском округе (–4 182 человека);
- Саткинском муниципальном районе (–1 450 человек);
- Миасском городском округе (–1 286 человек);
- Златоустовском городском округе (–1 129 человек);
- Южноуральском городском округе (–810 человек).

Отрицательные цифры дисбаланса свидетельствуют о недостатке кадров на соответствующие величины.

Наименьший дисбаланс кадровой потребности на среднесрочный период до 2025 года прогнозируется:

- в Октябрьском муниципальном районе (–83 человека);
- Чесменском муниципальном районе (–101 человек);
- Кизильском муниципальном районе (–109 человек);
- Кусинском муниципальном районе (–161 человек);
- Брединском муниципальном районе (–165 человек).

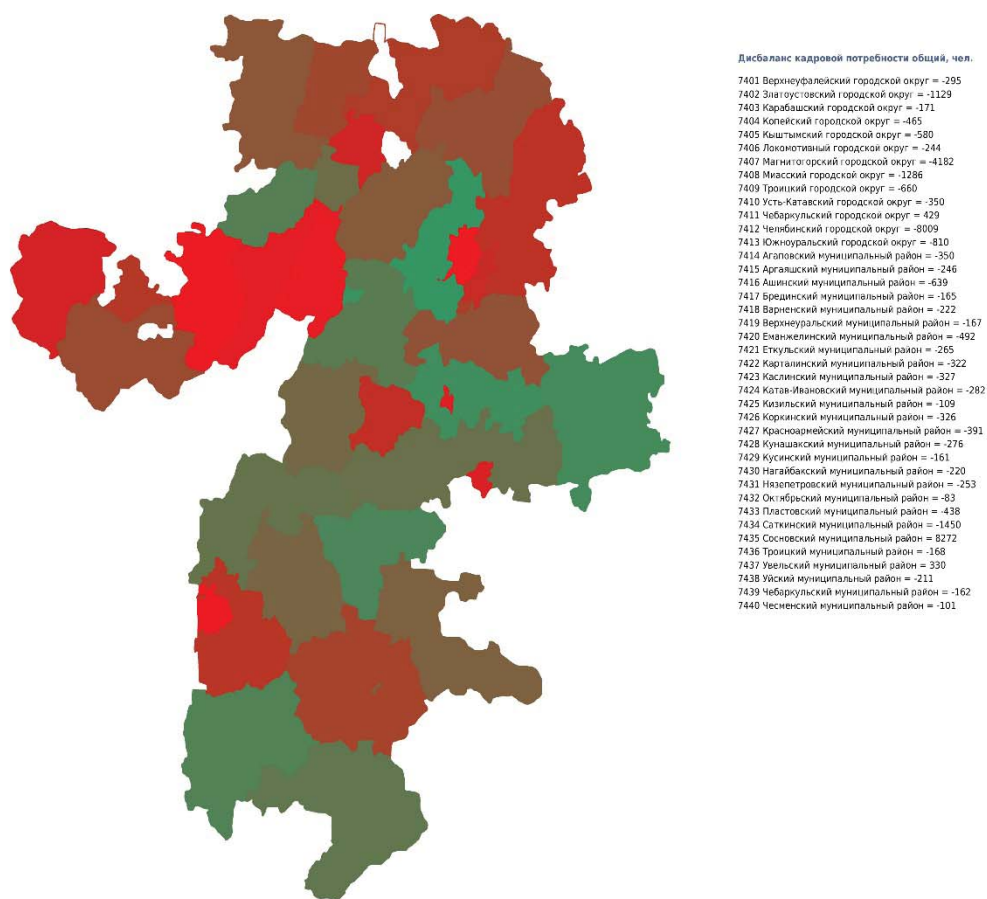


Рис. 65. Базовый прогноз общего дисбаланса кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

Базовый прогноз общего дисбаланса кадровой потребности в разрезе муниципальных районов и городских округов Челябинской области до 2037 года представлен на рисунке 66.

Наибольший дисбаланс кадровой потребности на долгосрочный период до 2037 года ожидается:

- в Челябинском городском округе (–14 712 человек);
- Магнитогорском городском округе (–5 200 человек);
- Миасском городском округе (–1 709 человек);
- Саткинском муниципальном районе (–1 422 человека);
- Златоустовском городском округе (–1 310 человек);
- Копейском городском округе (–1 065 человек).

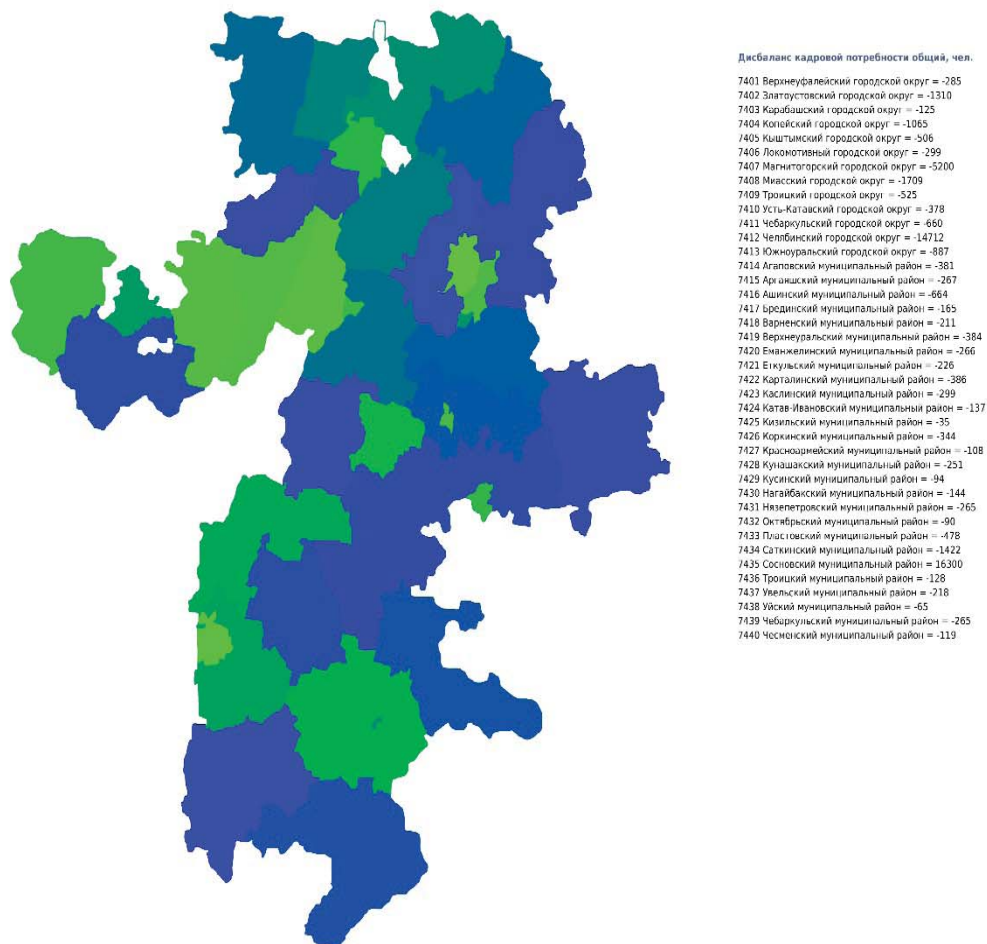


Рис. 66. Базовый прогноз общего дисбаланса кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Наименьший дисбаланс кадровой потребности на долгосрочный период до 2037 года прогнозируется:

- в Кизильском муниципальном районе (–35 человек);
- Уйском муниципальном районе (–65 человек);
- Октябрьском муниципальном районе (–90 человек);
- Кусинском муниципальном районе (–94 человека);
- Красноармейском муниципальном районе (–108 человек).

Далее описываются результаты прогнозирования кадровой потребности по видам экономической деятельности, которые отличаются наибольшим уровнем такой потребности в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года представлен на рисунке 67.

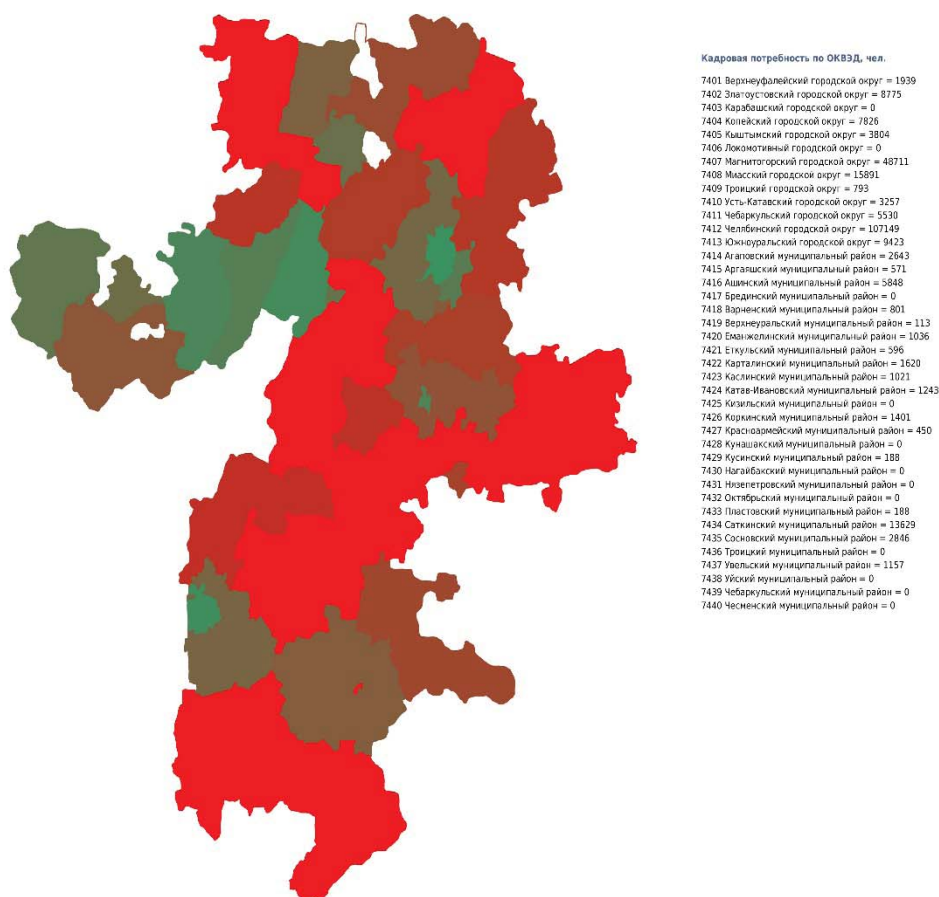


Рис. 67. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

В Челябинской области обрабатывающие производства предъявляют самую высокую кадровую потребность среди всех видов экономической деятельности в прогнозный среднесрочный период до 2025 года.

Территориями максимального сосредоточения кадровой потребности обрабатывающих производств на 2025 год, в соответствии со среднесрочным прогнозом, являются:

- Челябинский городской округ (107 149 человек);
- Магнитогорский городской округ (48 711 человек);
- Миасский городской округ (15 891 человек);
- Саткинский муниципальный район (13 629 человек);
- Южноуральский городской округ (9 423 человека);
- Златоустовский городской округ (8 775 человек);
- Копейский городской округ (7 826 человек).

Территориями с минимальной концентрацией кадровой потребности обрабатывающих производств на 2025 год, в соответствии со среднесрочным прогнозом, будут:

- Верхнеуральский муниципальный район (113 человек);
- Пластовский муниципальный район (188 человек);
- Кусинский муниципальный район (188 человек);
- Красноармейский муниципальный район (450 человек);
- Аргаяшский муниципальный район (571 человек).

Распределение кадровой потребности обрабатывающих производств в долгосрочной перспективе на 2037 год по территориям Челябинской области показано на рисунке 68.

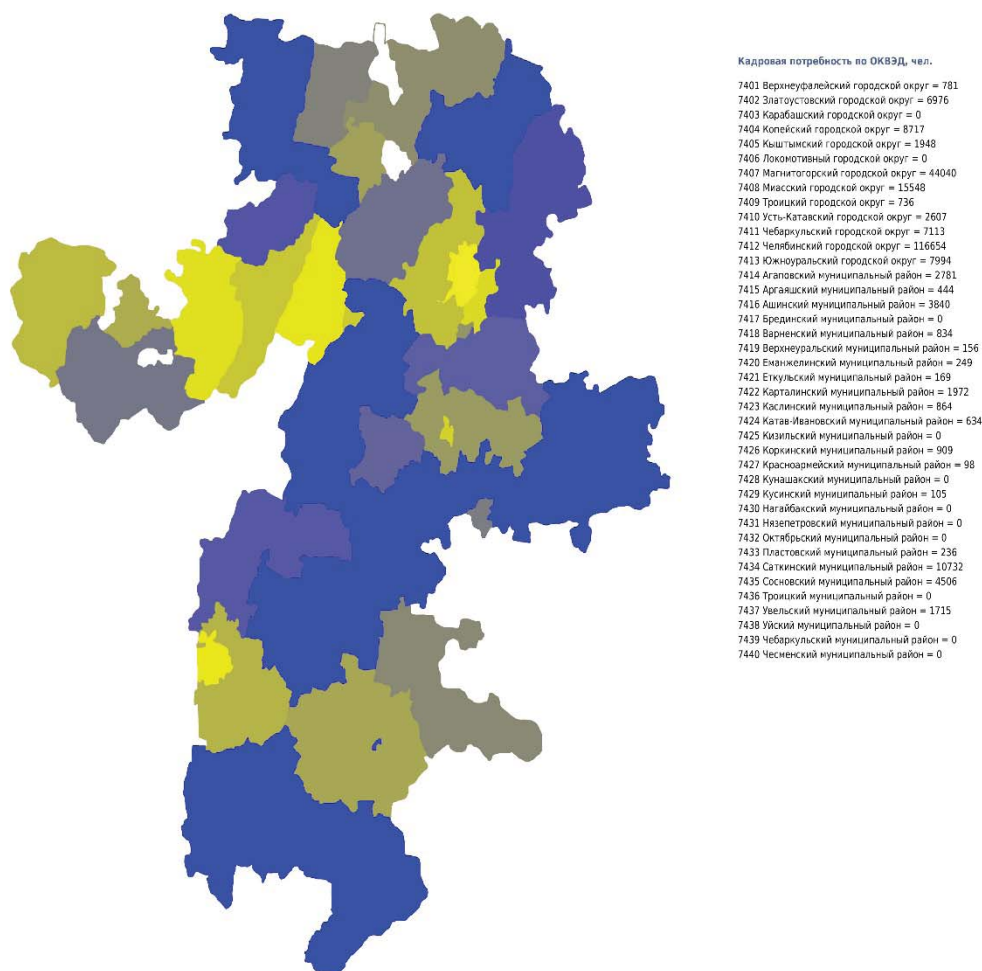


Рис. 68. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

В долгосрочный прогнозный период до 2037 года обрабатывающие производства предъявляют самую высокую кадровую потребность в Челябинской области на следующих территориях:

- Челябинский городской округ (116 654 человека);
- Магнитогорский городской округ (44 040 человек);
- Миасский городской округ (15 548 человек);
- Саткинский муниципальный район (10 732 человека);
- Копейский городской округ (8 717 человек);
- Южноуральский городской округ (7 994 человека);
- Чебаркульский городской округ (7 113 человек).

Территориями с минимальной концентрацией кадровой потребности обрабатывающих производств на 2037 год, согласно долгосрочному прогнозу, будут:

- Красноармейский муниципальный район (98 человек);
- Кусинский муниципальный район (105 человек);
- Верхнеуральский муниципальный район (156 человек);
- Еткульский муниципальный район (169 человек);
- Пластовский муниципальный район (236 человек).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов»

по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года представлен на рисунке 69.

В соответствии с этим прогнозом, кадровая потребность данного вида экономической деятельности в наибольшей степени сконцентрирована:

- в Челябинском городском округе (30 324 человека);
- Магнитогорском городском округе (3 941 человек);
- Копейском городском округе (2 121 человек);
- Миасском городском округе (1 245 человек);
- Златоустовском городском округе (1 210 человек);
- Сосновском муниципальном районе (1 093 человека);
- Южноуральском городском округе (1 009 человек).

Наименьшая концентрация кадровой потребности по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» распределится к 2025 году по следующим муниципальным районам и городским округам:

- Кизильский муниципальный район (26 человек);
- Чесменский муниципальный район (31 человек);
- Октябрьский муниципальный район (38 человек);
- Увельский муниципальный район (49 человек);
- Кунашакский муниципальный район (54 человека).

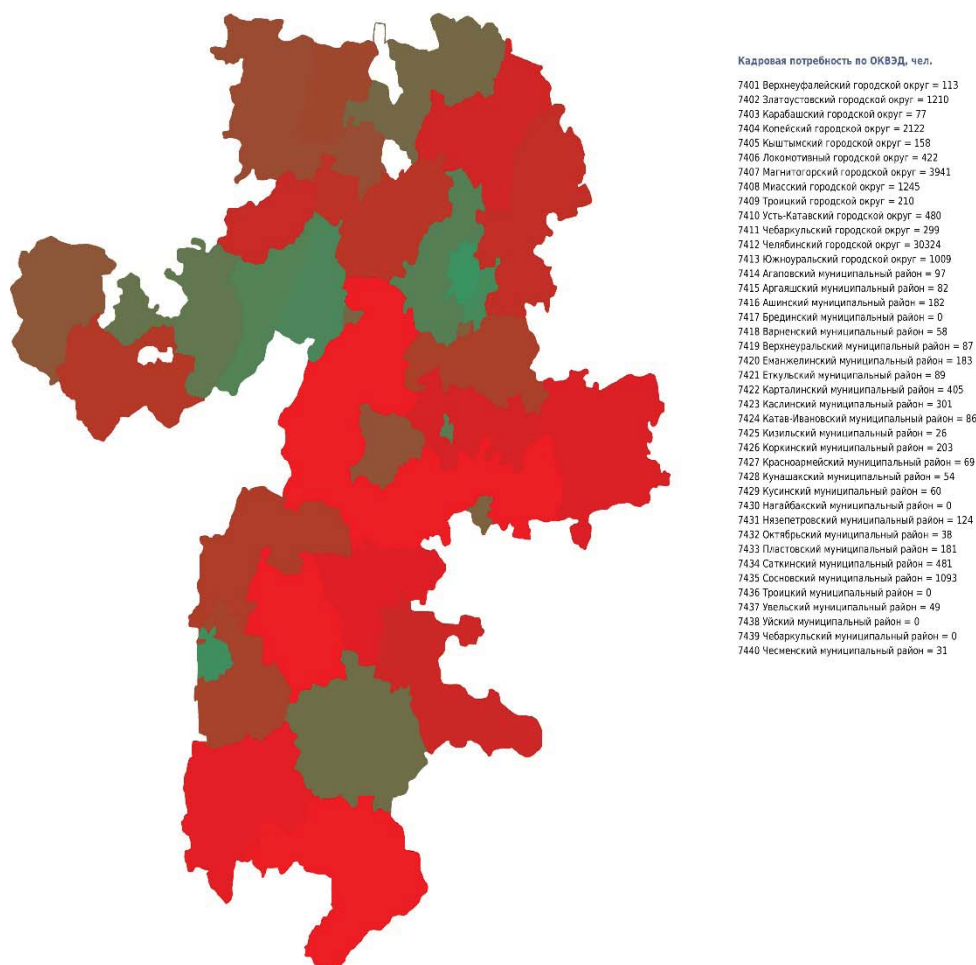


Рис. 69. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

В долгосрочном прогнозе кадровая потребность по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» распределится к 2037 году по муниципальным районам и городским округам следующим образом (рис. 70).

В наибольшей степени такая потребность сосредоточена:

- в Челябинском городском округе (23 447 человек);
- Магнитогорском городском округе (2 666 человек);
- Копейском городском округе (2 545 человек);
- Сосновском муниципальном районе (1 735 человек);
- Миасском городском округе (835 человек);
- Южноуральском городском округе (688 человек);
- Златоустовском городском округе (636 человек).

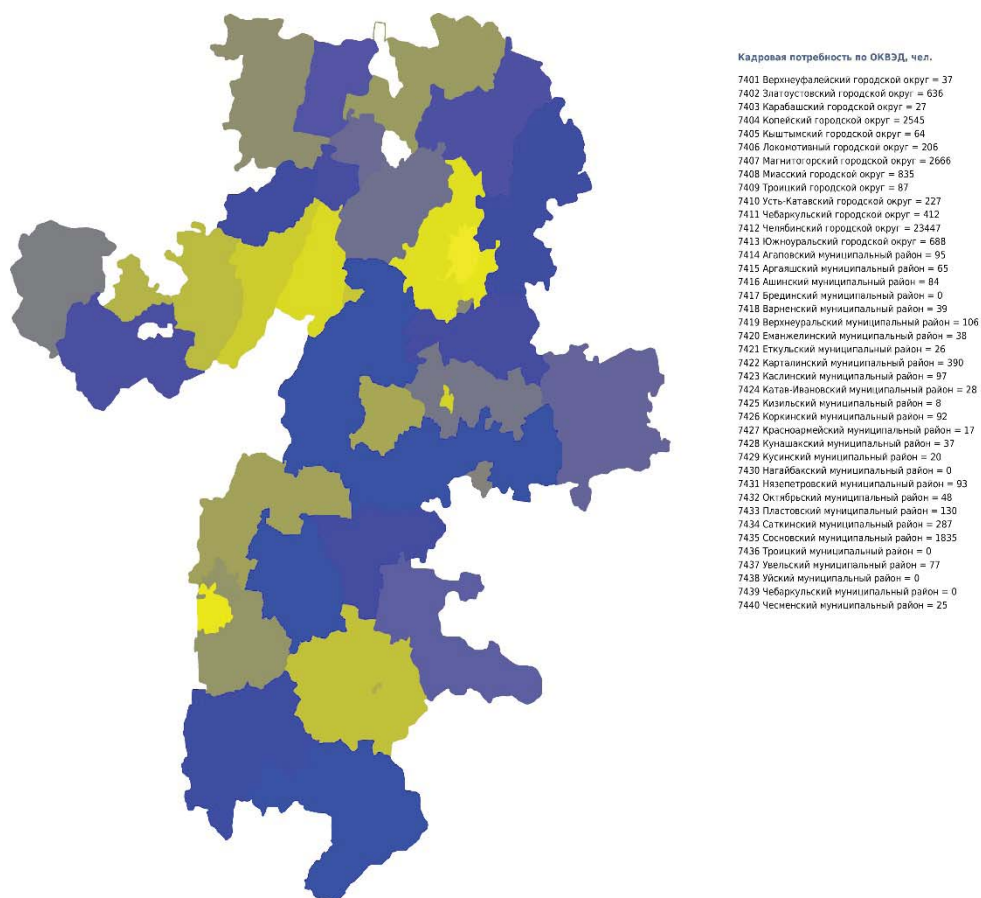


Рис. 70. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Наименьшее сосредоточение кадровой потребности торговли оптовой и розничной, ремонта автотранспортных средств и мотоциклов к 2037 году будет:

- в Кизильском муниципальном районе (8 человек);
- Красноармейском муниципальном районе (17 человек);
- Кусинском муниципальном районе (20 человек);
- Чесменском муниципальном районе (25 человек);
- Еткульском муниципальном районе (26 человек).

Для вида экономической деятельности «Предоставление прочих видов услуг» базовый среднесрочный прогноз до 2025 года (рис. 71) выявил следующее распределение кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области.

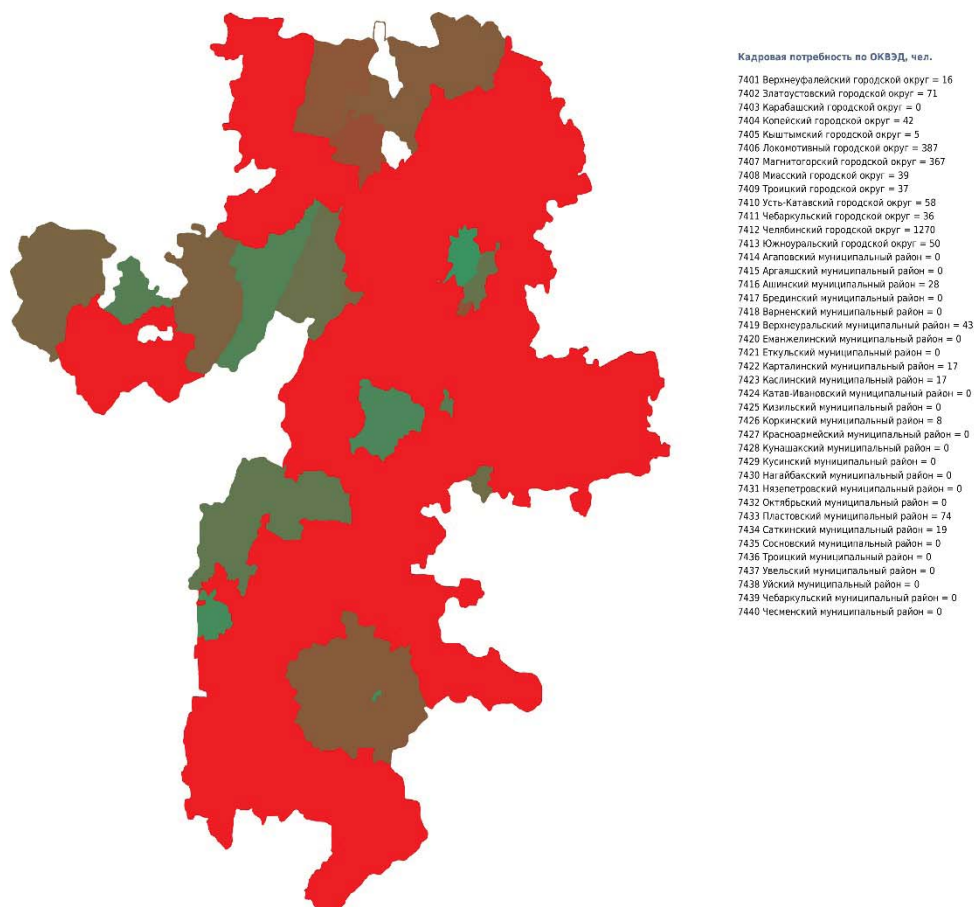


Рис. 71. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Предоставление прочих видов услуг» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

Наибольшая потребность в кадрах для осуществления вида экономической деятельности «Предоставление прочих видов услуг» сформируется к 2025 году:

- в Челябинском городском округе (1 279 человек);
- Локомотивном городском округе (387 человек);
- Магнитогорском городском округе (367 человек);
- Пластовском муниципальном районе (74 человека);
- Златоустовском городском округе (71 человек).

Наименьшая потребность в кадрах для осуществления вида экономической деятельности «Предоставление прочих видов услуг» сформируется к 2025 году:

- в Кыштымском городском округе (5 человек);
- Коркинском муниципальном районе (8 человек);
- Верхнеуфалейском городском округе (16 человек);
- Карталинском муниципальном районе (17 человек);
- Каслинском муниципальном районе (17 человек).

В долгосрочном прогнозном периоде к 2037 году наибольшая потребность в кадрах для осуществления вида экономической деятельности «Предоставление прочих видов услуг» сформируется:

- в Челябинском городском округе (1 415 человек);
- Магнитогорском городском округе (361 человек);
- Локомотивном городском округе (297 человек);
- Златоустовском городском округе (68 человек);
- Пластовском муниципальном районе (59 человек) (рис. 72).

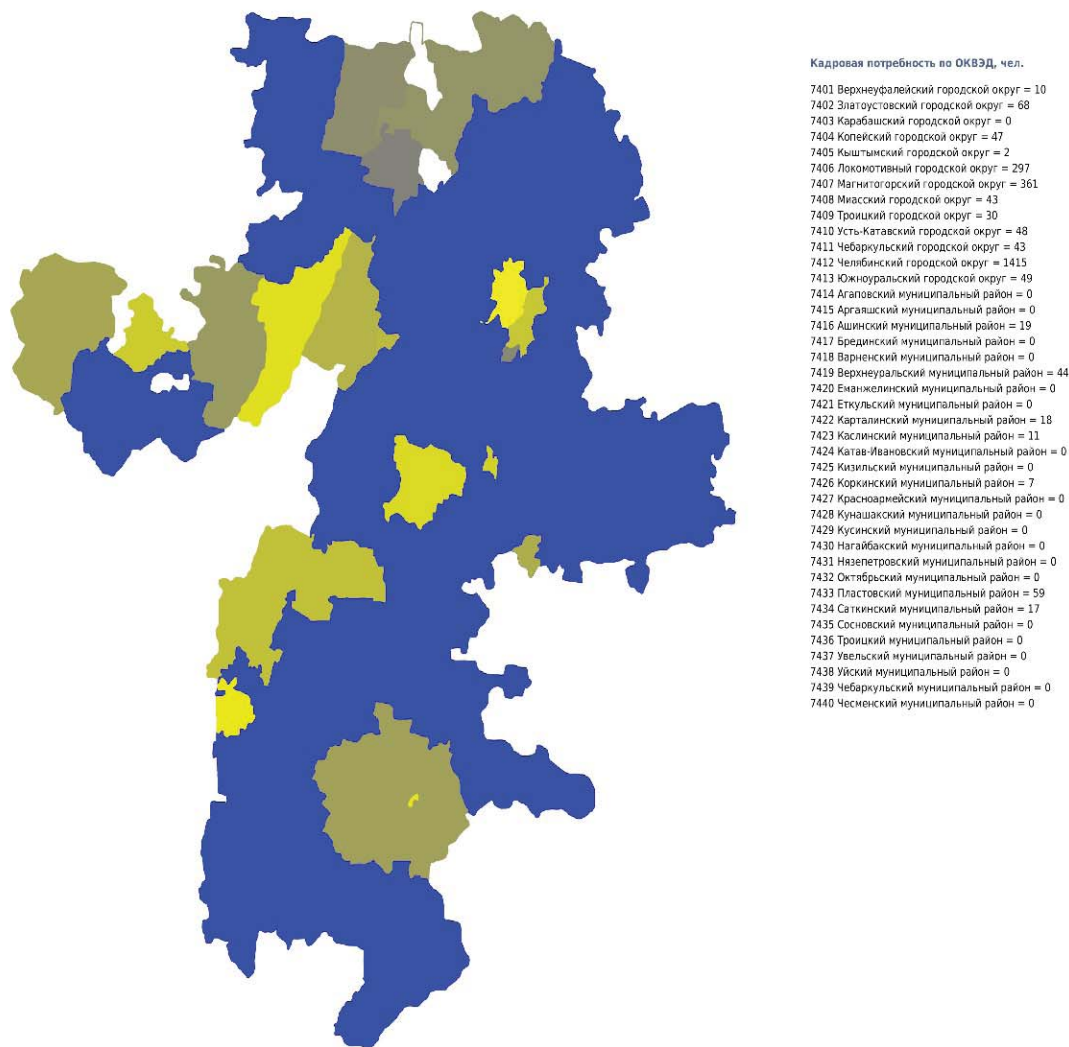


Рис. 72. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Предоставление прочих видов услуг» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Наименьшая потребность в кадрах для осуществления вида экономической деятельности «Предоставление прочих видов услуг» в долгосрочном прогнозном периоде к 2037 году сформируется:

- в Кыштымском городском округе (2 человека);
- Коркинском муниципальном районе (7 человек);
- Верхнеуфалейском городском округе (10 человек);
- Каслинском муниципальном районе (11 человек);
- Саткинском муниципальном районе (17 человек).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года представлен на рисунке 73.

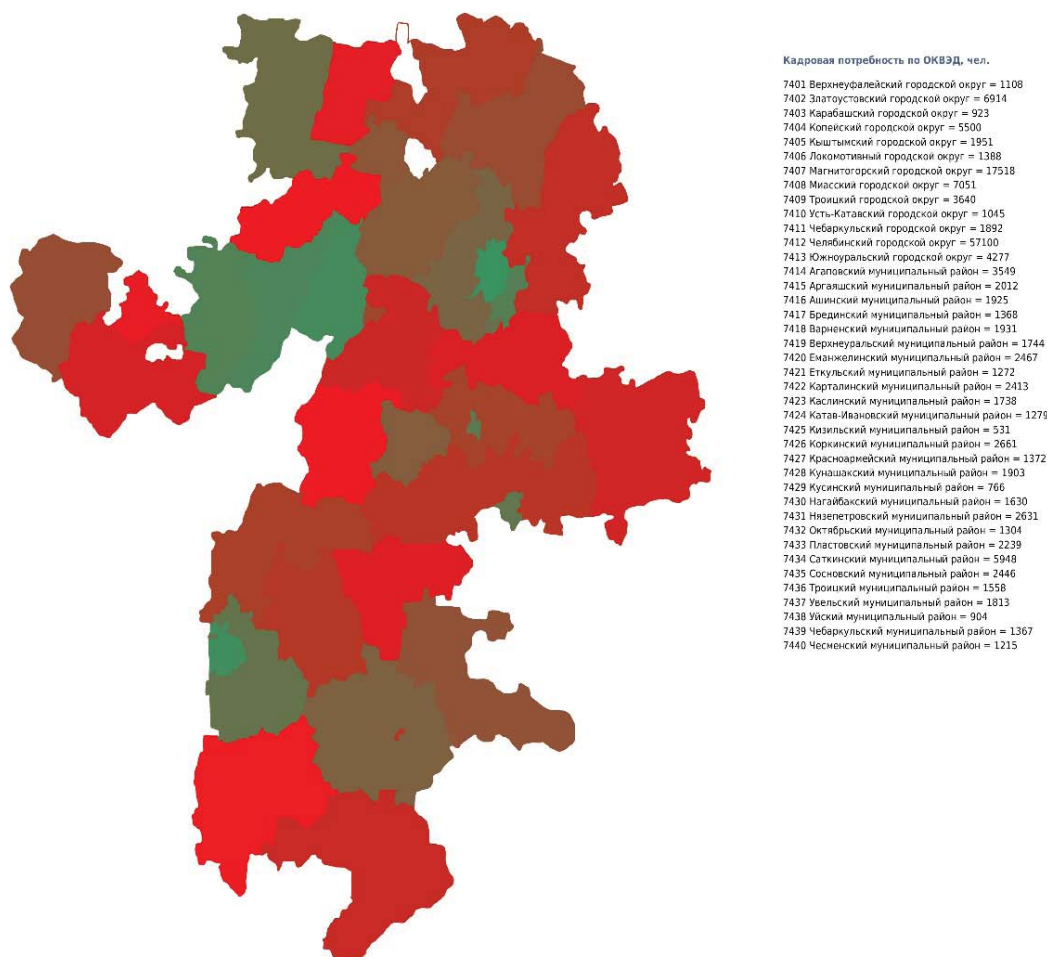


Рис. 73. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая потребность в кадрах для образования будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (57 100 человек);
- Магнитогорский городской округ (17 518 человек);
- Миасский городской округ (7 051 человек);
- Златоустовский городской округ (6 914 человек);
- Саткинский муниципальный район (5 948 человек);
- Копейский городской округ (5 500 человек).

Наименьшая потребность в кадрах для образования, в соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Кизильский муниципальный район (531 человек);
- Кусинский муниципальный район (766 человек);
- Уйский муниципальный район (904 человека);
- Карабашский городской округ (923 человека);
- Усть-Катавский городской округ (1 045 человек).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года представлен на рисунке 74.

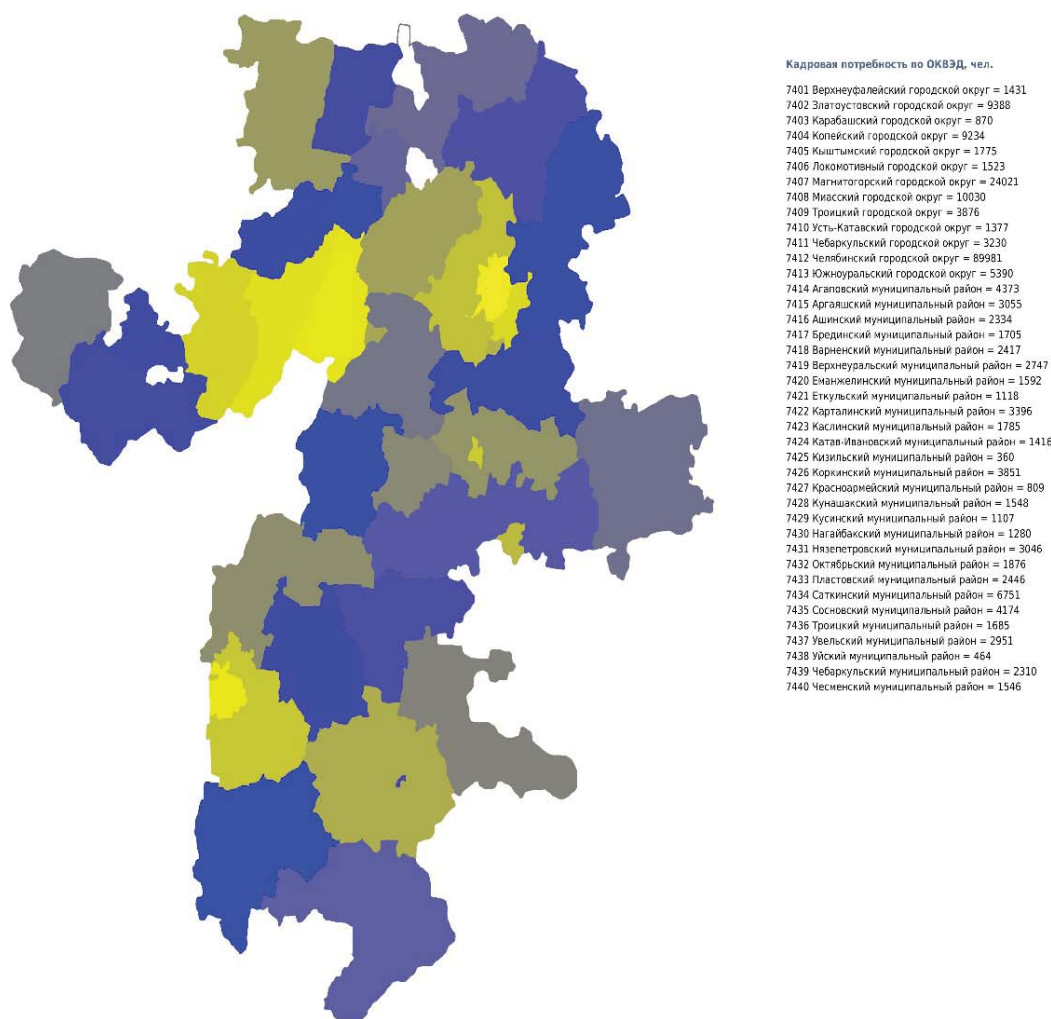


Рис. 74. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году наибольшая потребность в кадрах для образования будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (89 981 человек);
- Магнитогорский городской округ (24 021 человек);
- Миасский городской округ (10 031 человек);
- Златоустовский городской округ (9 388 человек);
- Копейский городской округ (9 234 человека);
- Саткинский муниципальный район (6 751 человек).

Наименьшая потребность в кадрах для образования, в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Кизильский муниципальный район (360 человек);
- Уйский муниципальный район (464 человека);
- Красноармейский муниципальный район (809 человек);
- Карабашский городской округ (870 человек);
- Кусинский муниципальный район (1 107 человек).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 75.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая потребность в кадрах для осуществления транспортировки и хранения будет при-
суща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (23 341 человек);
- Магнитогорский городской округ (5 973 человека);
- Каргалинский муниципальный район (2 955 человек);
- Златоустовский городской округ (2 542 человека);
- Миасский городской округ (1 223 человека);
- Саткинский муниципальный район (1 215 человек).

Наименьшая потребность в кадрах для осуществления транспортировки и хранения, в соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Октябрьский муниципальный район (2 человека);
- Агаповский муниципальный район (5 человек);
- Пластовский муниципальный район (93 человека);
- Брединский муниципальный район (194 человека);
- Нязепетровский муниципальный район (236 человек).

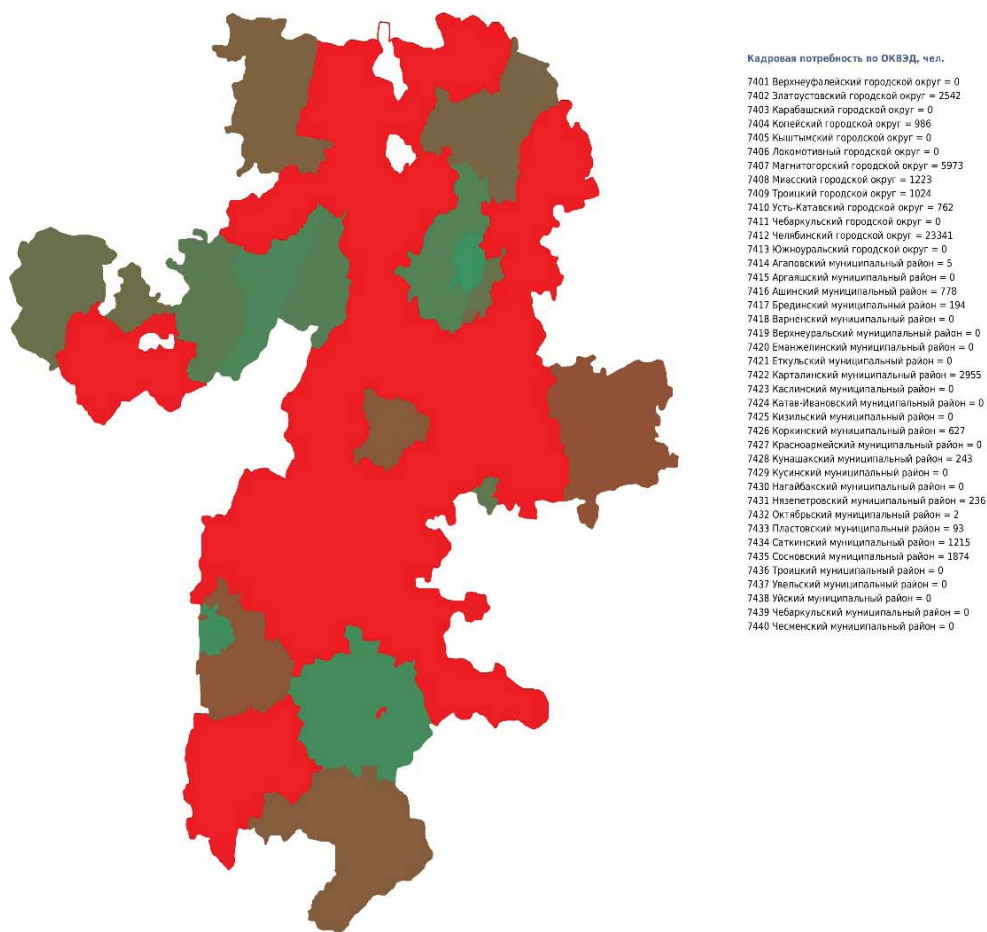


Рис. 75. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года представлен на рисунке 76.

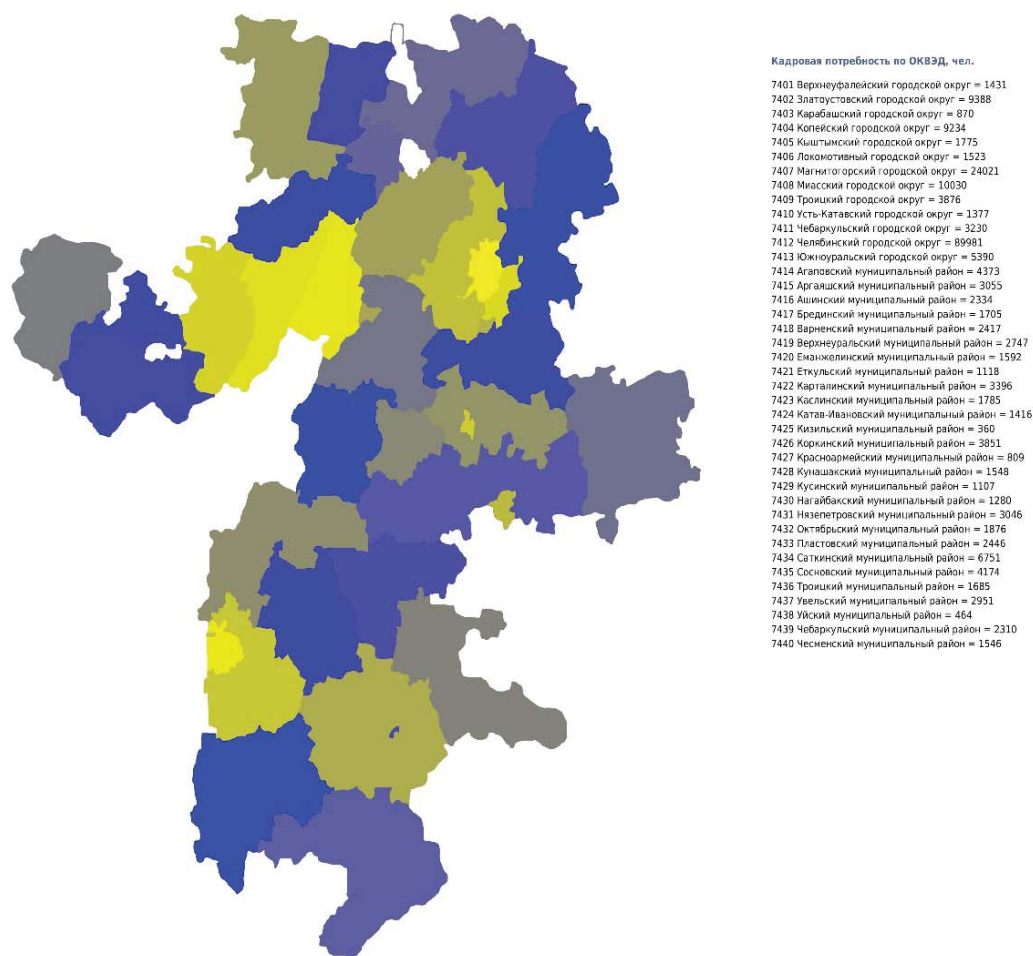


Рис. 76. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году наибольшая потребность в кадрах для осуществления транспортировки и хранения будет при-
суща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (89 981 человек);
- Магнитогорский городской округ (24 021 человек);
- Миасский городской округ (10 030 человек);
- Златоустовский городской округ (9 388 человек);
- Копейский городской округ (9 234 человека);
- Южноуральский городской округ (5 390 человек).

Наименьшая потребность в кадрах для осуществления транспортировки и хранения, в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Кизильский муниципальный район (360 человек);
- Уйский муниципальный район (464 человека);
- Красноармейский муниципальный район (809 человек);

- Карабашский городской округ (870 человек);
- Кусинский муниципальный район (1 107 человек).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 77.

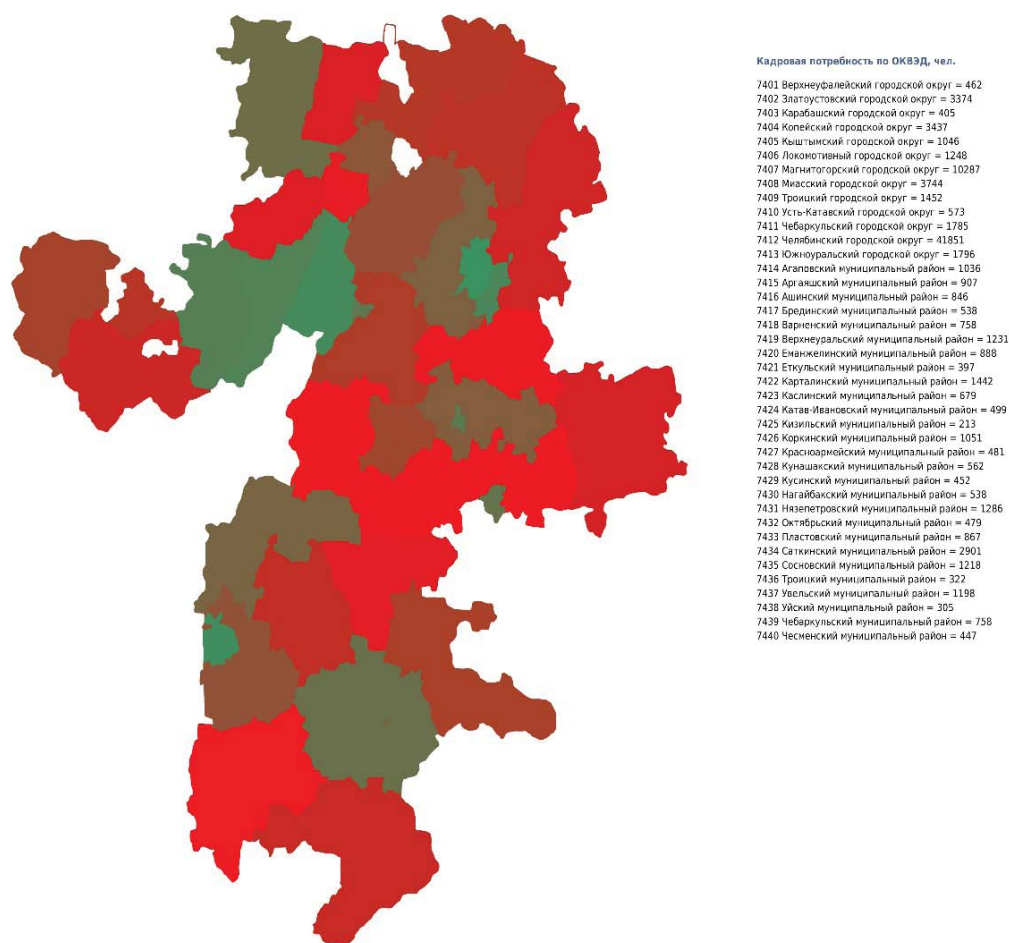


Рис. 77. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году самая большая потребность в кадрах для здравоохранения и социальных услуг будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (41 851 человек);
- Магнитогорский городской округ (10 287 человек);
- Миасский городской округ (3 744 человека);
- Копейский городской округ (3 437 человек);
- Златоустовский городской округ (3 374 человека);
- Саткинский муниципальный район (2 901 человек).

Наименьшая потребность в кадрах для здравоохранения и социальных услуг, в соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Кизильский муниципальный район (213 человек);
- Уйский муниципальный район (305 человек);

- Троицкий муниципальный район (322 человека);
- Еткульский муниципальный район (397 человек);
- Карабашский городской округ (405 человек).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года представлен на рисунке 78.

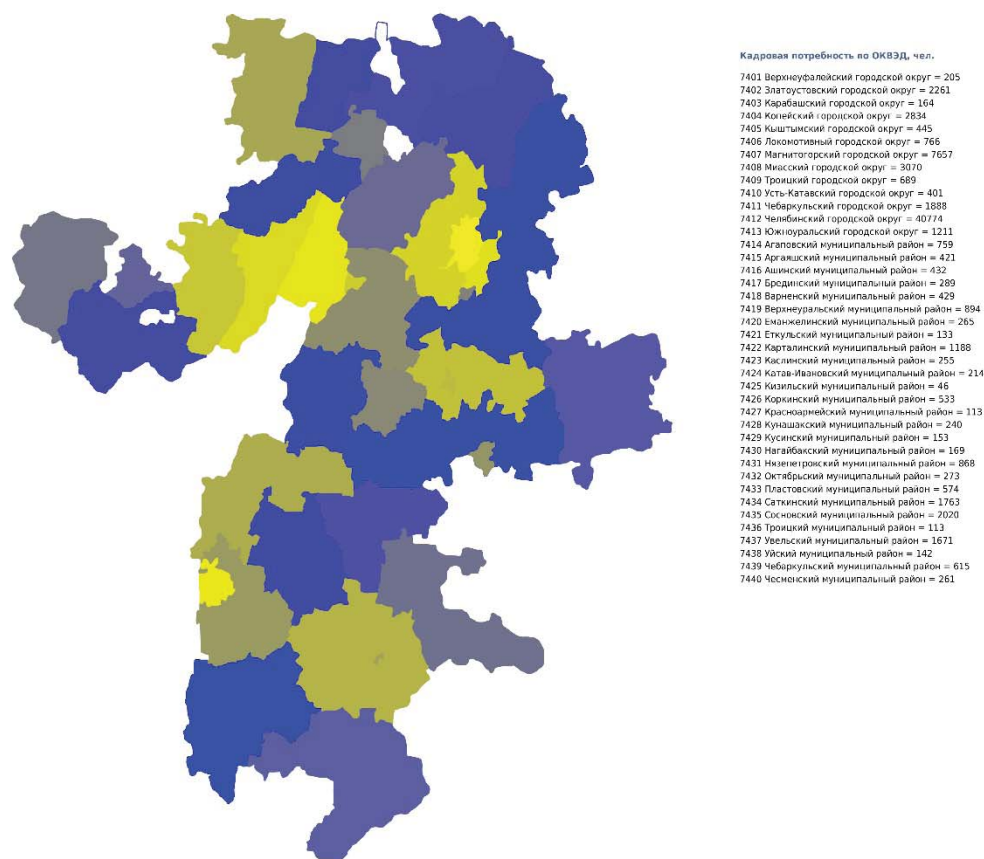


Рис. 78. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году наибольшая потребность в кадрах для здравоохранения и социальных услуг будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (40 744 человека);
- Магнитогорский городской округ (7 657 человек);
- Миасский городской округ (3 070 человек);
- Копейский городской округ (2 834 человека);
- Златоустовский городской округ (2 261 человек);
- Сосновский муниципальный район (2 020 человек).

Наименьшая потребность в кадрах для здравоохранения и социальных услуг, в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Кизильский муниципальный район (46 человек);
- Красноармейский муниципальный район (113 человек);
- Троицкий муниципальный район (113 человек);

- Еткульский муниципальный район (133 человека);
- Уйский муниципальный район (142 человека).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 79.

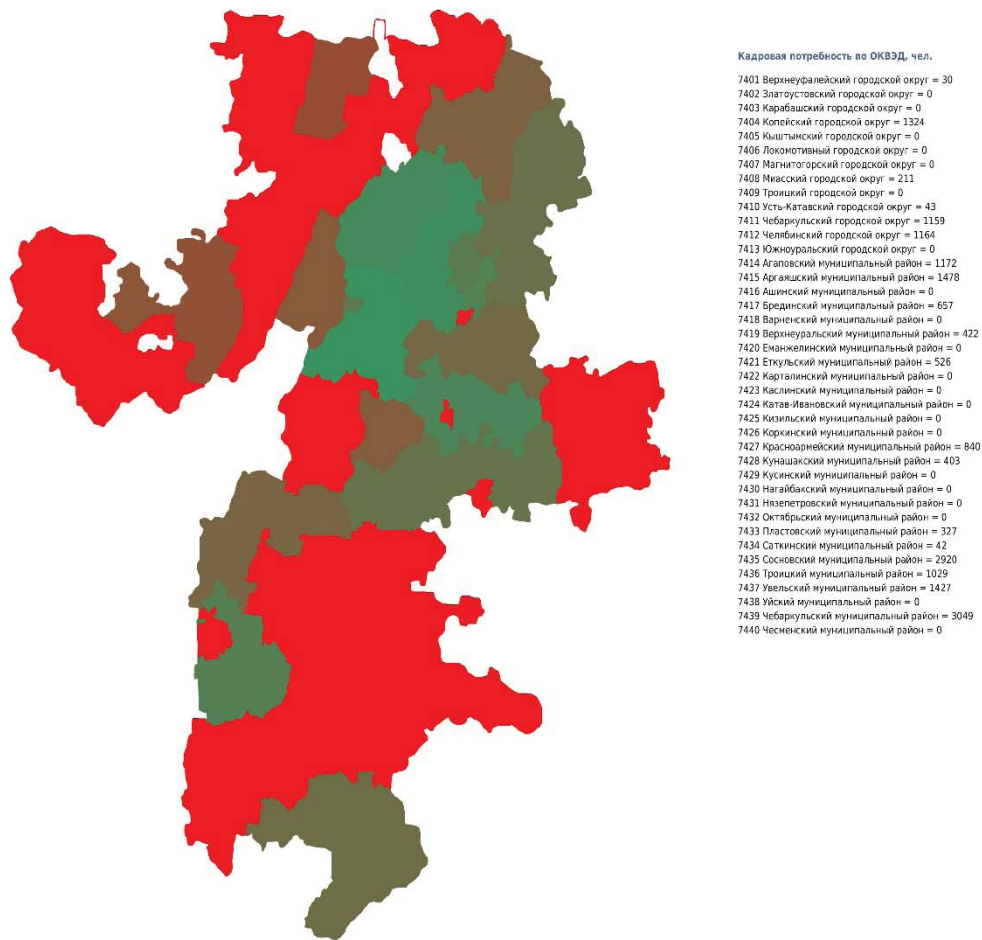


Рис. 79. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году самая большая потребность в кадрах для сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Чебаркульский муниципальный район (3 049 человек);
- Сосновский муниципальный район (2 920 человек);
- Аргаяшский муниципальный район (1 478 человек);
- Увельский муниципальный район (1 427 человек);
- Копейский городской округ (1 324 человека);
- Челябинский городской округ (1 164 человека);
- Чебаркульский городской округ (1 159 человек).

Наименьшая потребность в кадрах для сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства, в соответствии со среднесрочным прогнозом, будет характерна в 2025 году для таких территорий Челябинской области, как:

- Верхнеуральский городской округ (30 человек);
- Саткинский муниципальный район (42 человека);
- Усть-Катавский городской округ (43 человека);
- Миасский городской округ (211 человек);
- Пластовский муниципальный район (327 человек).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года представлен на рисунке 80.

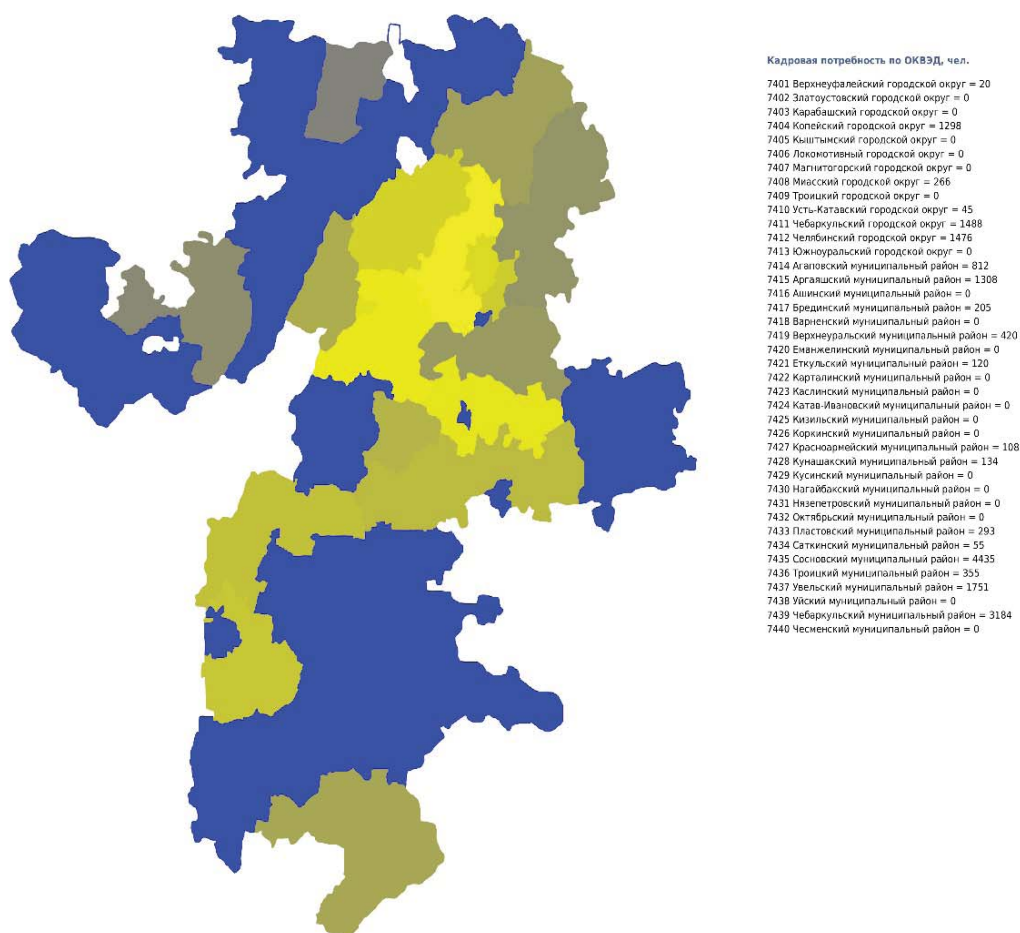


Рис. 80. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году наибольшая потребность в кадрах для сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства будет ожидать на таких территориях Челябинской области, как:

- Сосновский муниципальный район (4 435 человек);
- Чебаркульский муниципальный район (3 184 человека);
- Увельский муниципальный район (1 751 человек);
- Чебаркульский городской округ (1 488 человек);
- Челябинский городской округ (1 476 человек);
- Аргаяшский муниципальный район (1 308 человек);
- Копейский городской округ (1 298 человек).

Наименьшая потребность в кадрах для сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства, в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Усть-Катавский городской округ (45 человек);
- Саткинский муниципальный район (55 человек);
- Красноармейский муниципальный район (108 человек);
- Еткульский муниципальный район (120 человек);
- Кунашакский муниципальный район (134 человека).

Анализ прогнозных данных о кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области целесообразно детализировать по уровням образования. Ниже приводятся результаты прогнозирования кадровой потребности в бакалаврах, магистрах, специалистах с высшим образованием, лицах со специальностью СПО, лицах с профессией СПО по территориям с наивысшей прогнозируемой дополнительной кадровой потребностью.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 81.

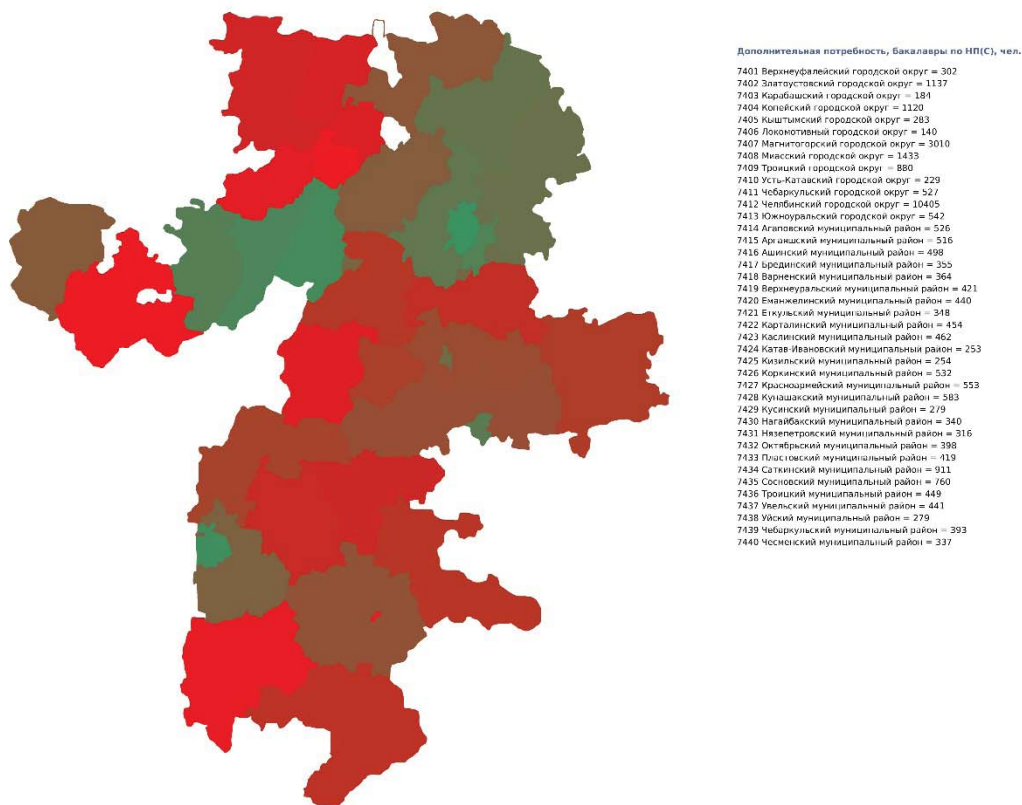


Рис. 81. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах (всего) ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (10 405 человек);
- Магнитогорский городской округ (3 010 человек);
- Миасский городской округ (1 433 человека);

- Златоустовский городской округ (1 137 человек);
- Копейский городской округ (1 120 человек).

Наименьшая дополнительная потребность в бакалаврах (всего), в соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Локомотивный городской округ (140 человек);
- Карабашский городской округ (184 человека);
- Усть-Катавский городской округ (229 человек);
- Катав-Ивановский муниципальный район (253 человека);
- Кизильский муниципальный район (254 человека).

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года представлен на рисунке 82.

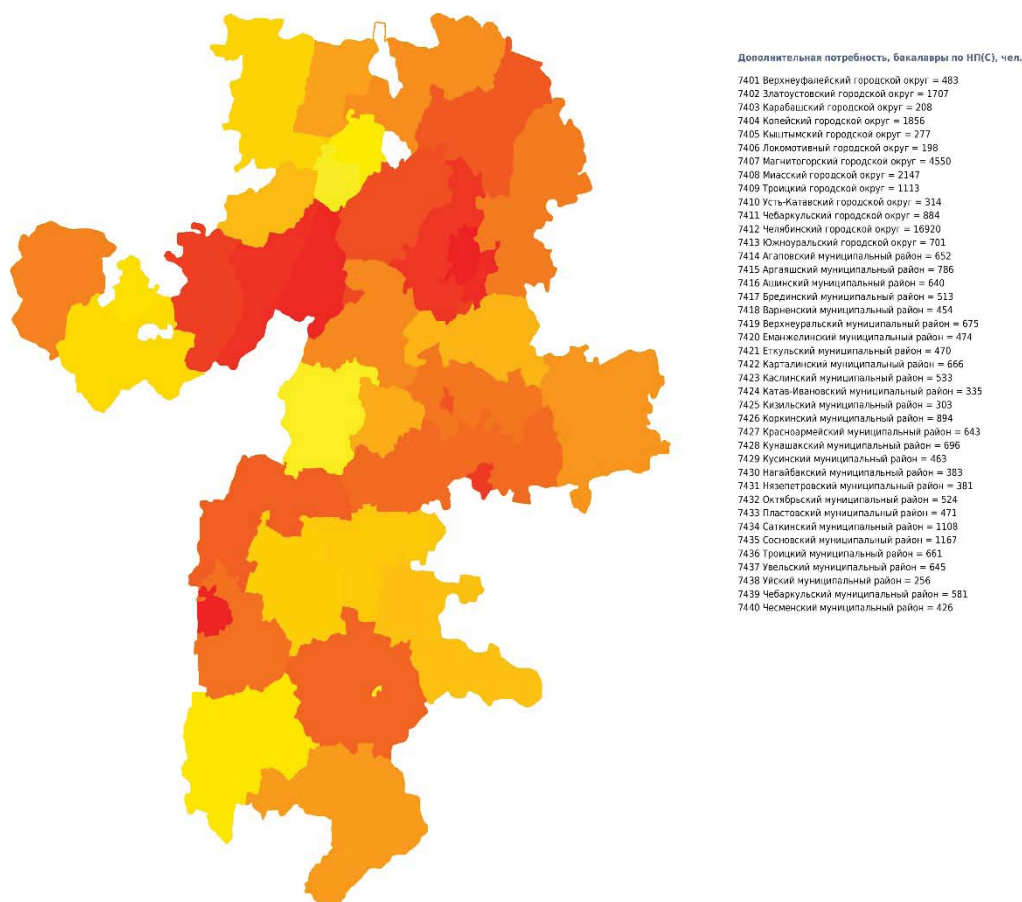


Рис. 82. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (16 920 человек);
- Магнитогорский городской округ (4 550 человек);
- Миасский городской округ (2 147 человек);
- Копейский городской округ (1 856 человек);
- Златоустовский городской округ (1 707 человек).

Наименьшая дополнительная потребность в бакалаврах (всего), в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Локомотивный городской округ (198 человек);
- Карабашский городской округ (208 человек);
- Уйский муниципальный район (256 человек);
- Кыштымский городской округ (277 человек);
- Кизильский муниципальный район (303 человека).

Далее анализ прогнозных данных о кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области проводится в разрезе тех направлений УГС бакалавров, которые отличаются наивысшим уровнем прогнозируемой дополнительной кадровой потребности из всех направлений всех УГС в пределах возможностей раскрытия данных информационной системы прогнозирования.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 83.

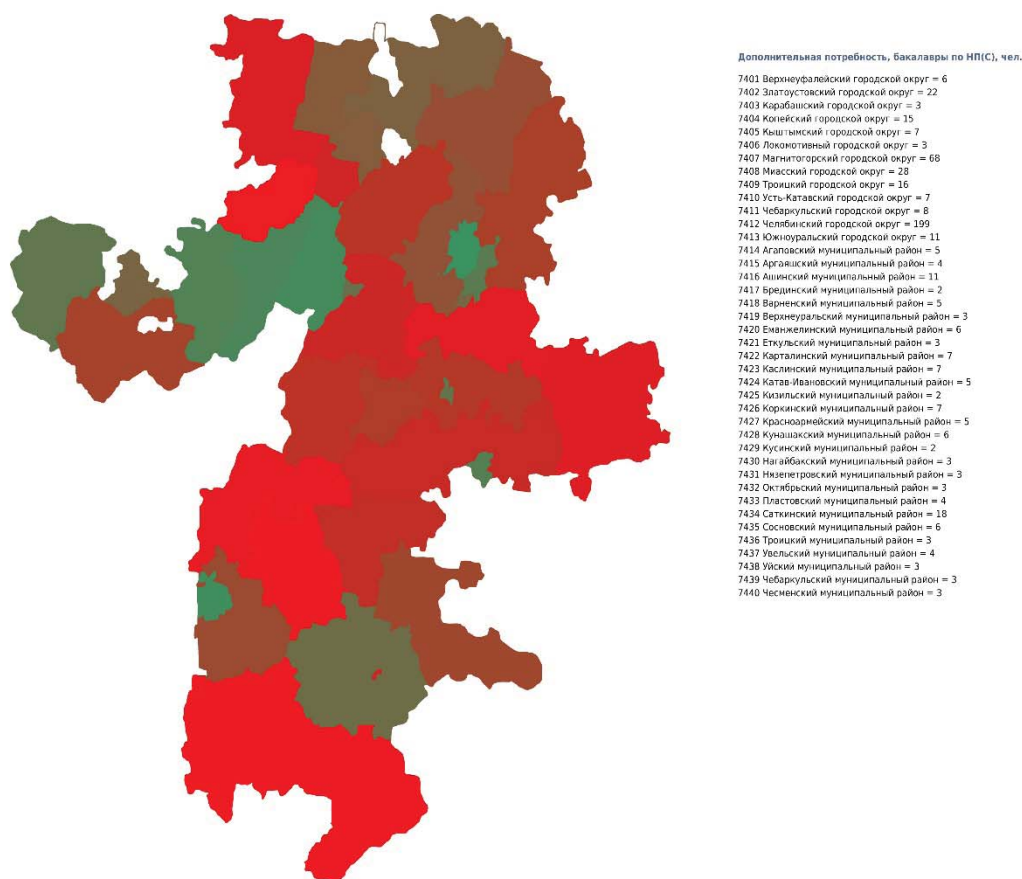


Рис. 83. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (199 человек);
- Магнитогорский городской округ (68 человек);
- Миасский городской округ (28 человек);
- Златоустовский городской округ (22 человека);
- Саткинский муниципальный район (18 человек).

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году (рис. 84) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (357 человек);
- Магнитогорский городской округ (129 человек);
- Миасский городской округ (46 человек);
- Златоустовский городской округ (37 человек);
- Саткинский муниципальный район, Копейский городской округ и Троицкий городской округ (по 28 человек).

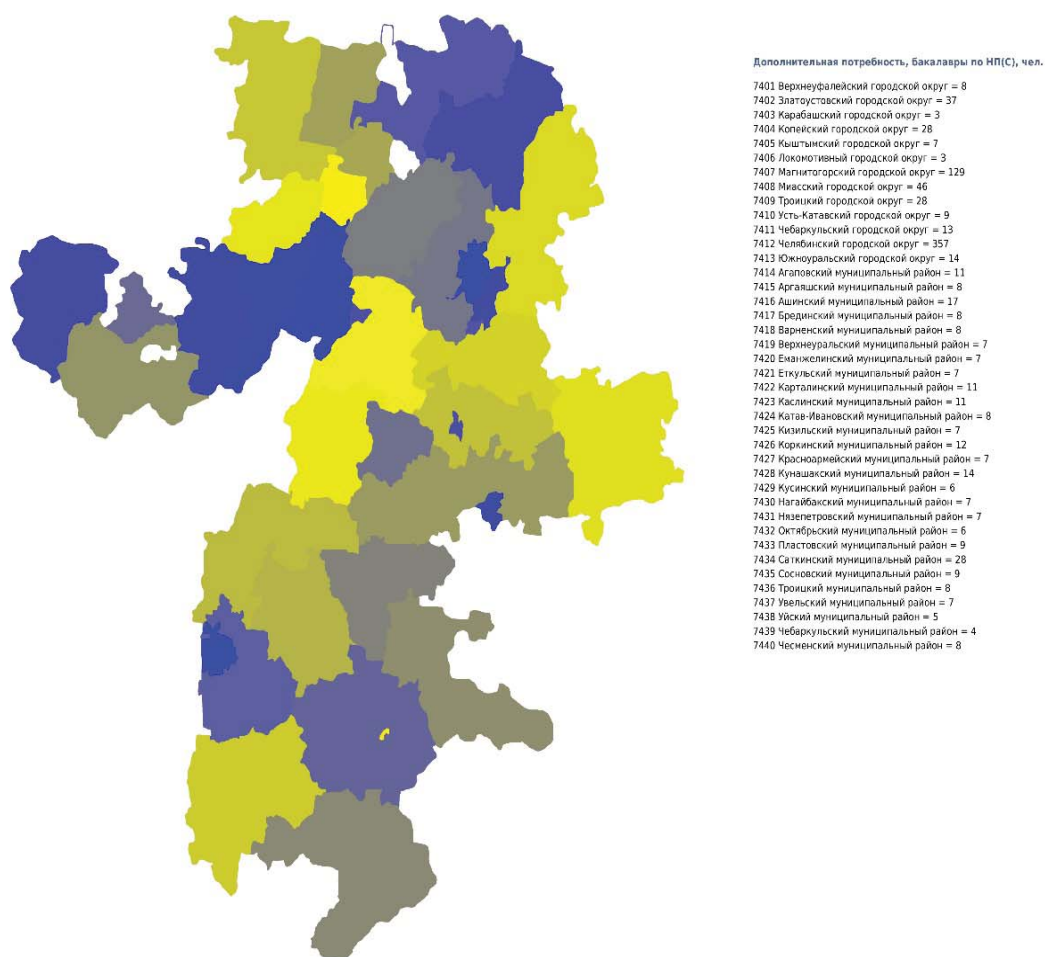


Рис. 84. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 85.

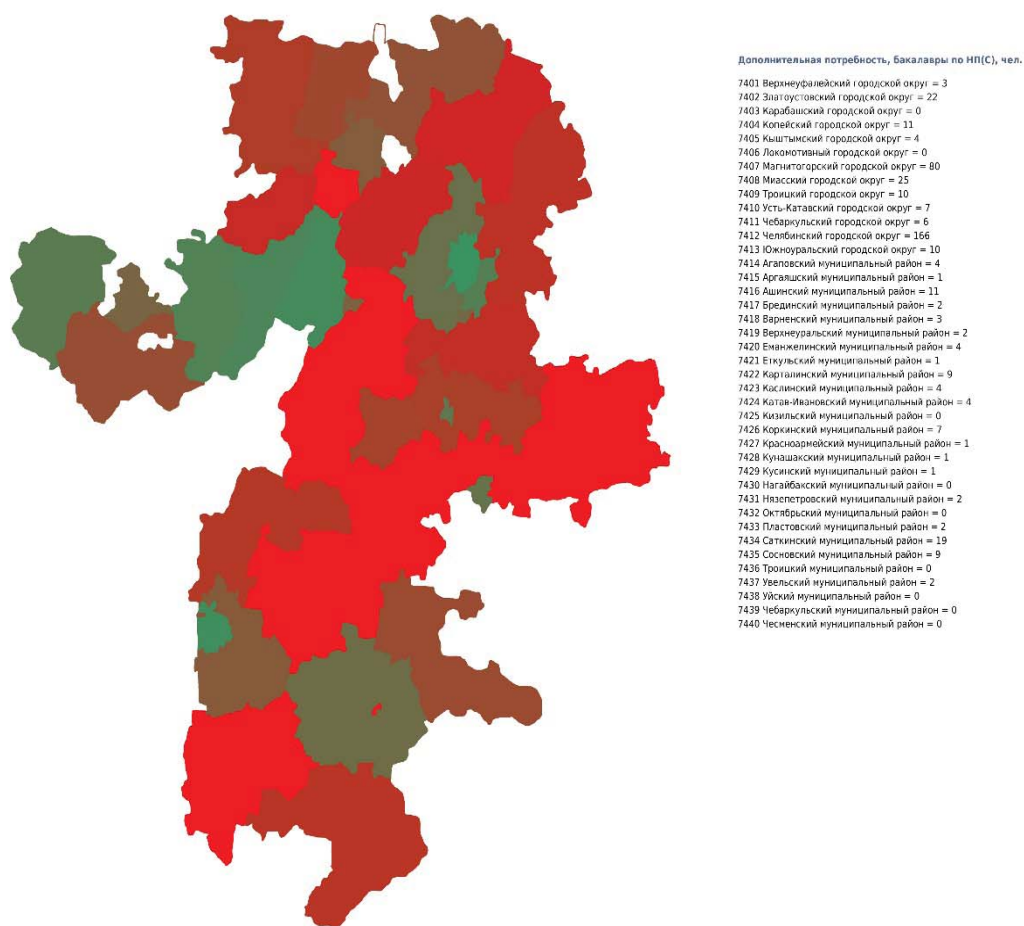


Рис. 85. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (166 человек);
- Магнитогорский городской округ (80 человек);
- Миасский городской округ (25 человек);
- Златоустовский городской округ (22 человека);
- Саткинский муниципальный район (19 человек).

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году (рис. 86) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (269 человек);
- Магнитогорский городской округ (106 человек);
- Миасский городской округ (36 человек);
- Златоустовский городской округ (24 человека);
- Саткинский муниципальный район (19 человек);
- Копейский городской округ (18 человек).

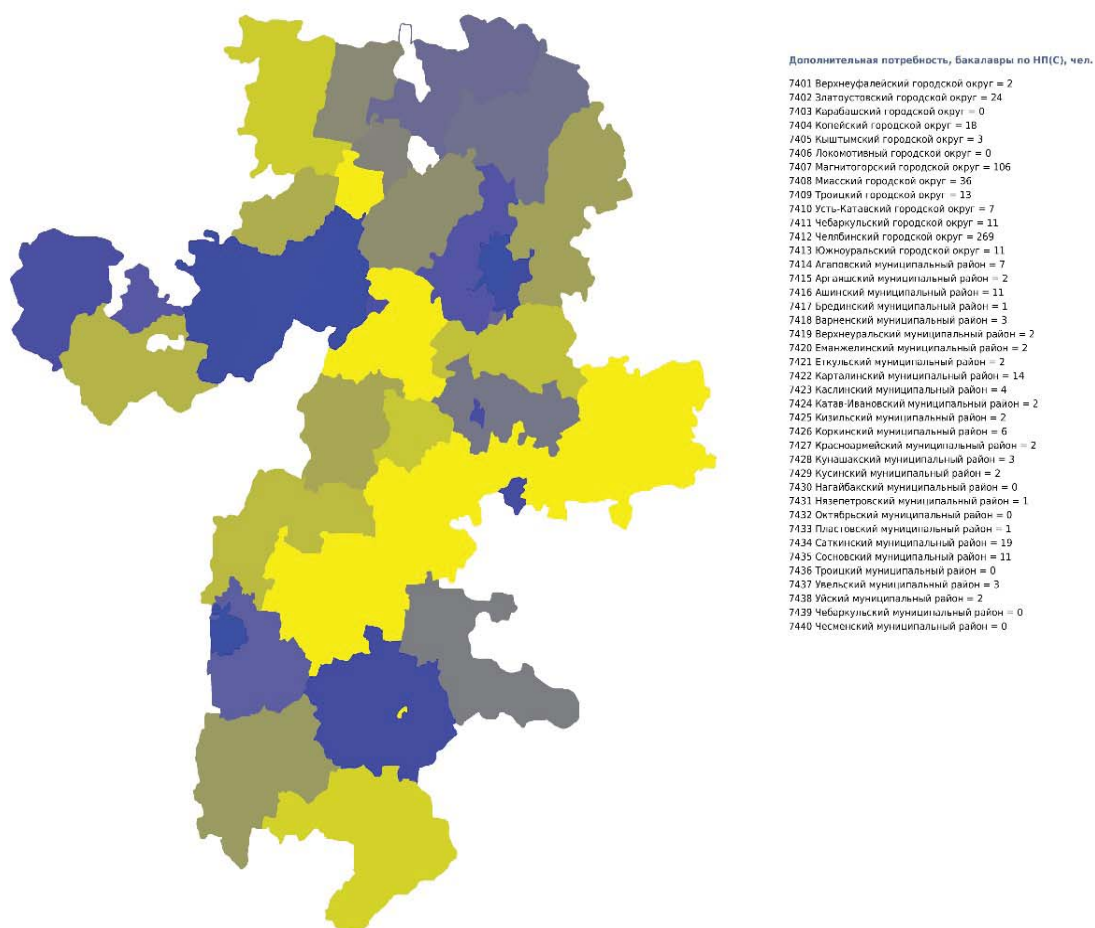


Рис. 86. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 87.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Сосновский муниципальный район (50 человек);
- Чебаркульский муниципальный район (46 человек);
- Аргаяшский муниципальный район (34 человека);
- Троицкий муниципальный район (33 человека);
- Красноармейский муниципальный район (25 человек).

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году (рис. 88) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Сосновский муниципальный район (58 человек);
- Чебаркульский муниципальный район (38 человек);
- Аргаяшский муниципальный район (26 человек);
- Челябинский городской округ (23 человека);
- Увельский муниципальный район (21 человек).

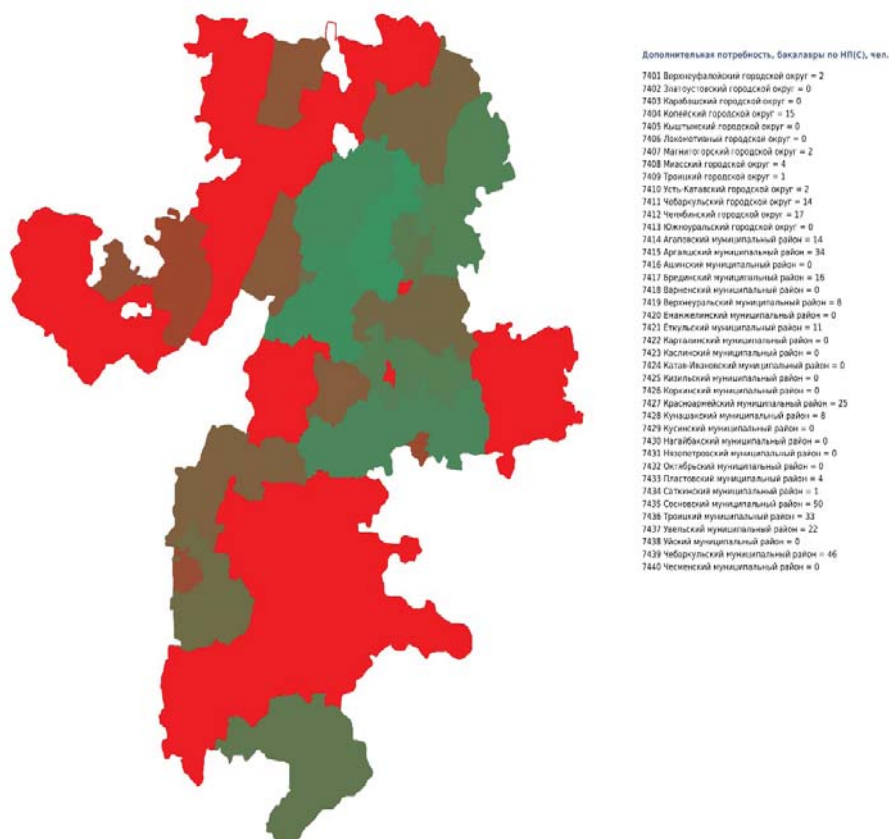


Рис. 87. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

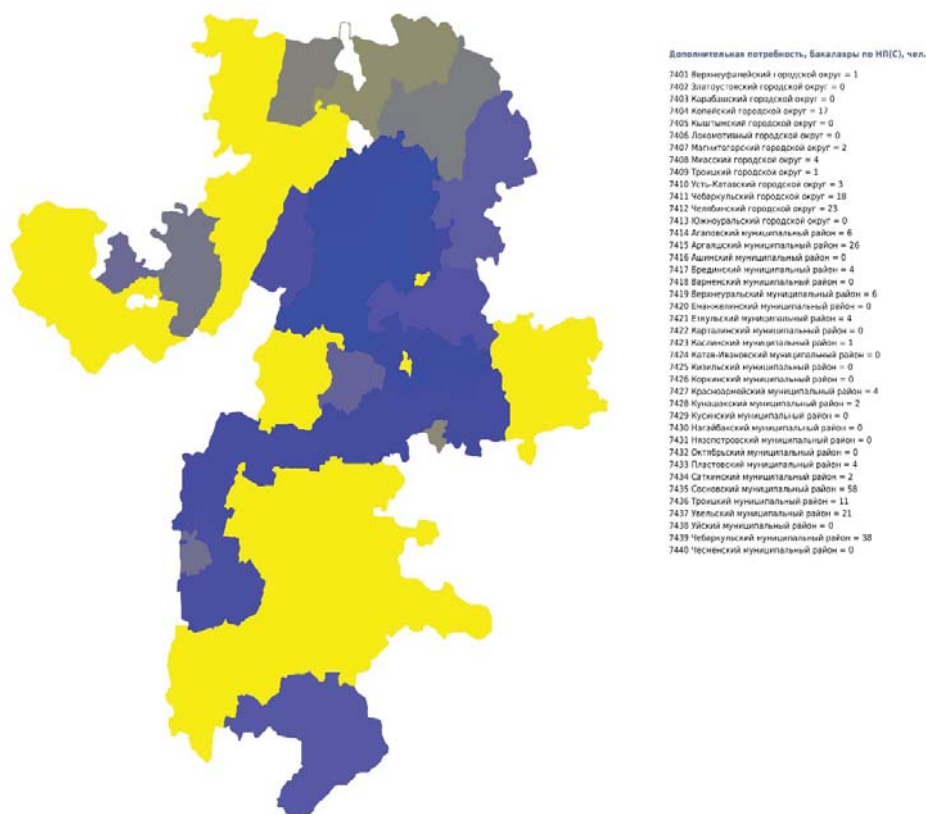


Рис. 88. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 89.

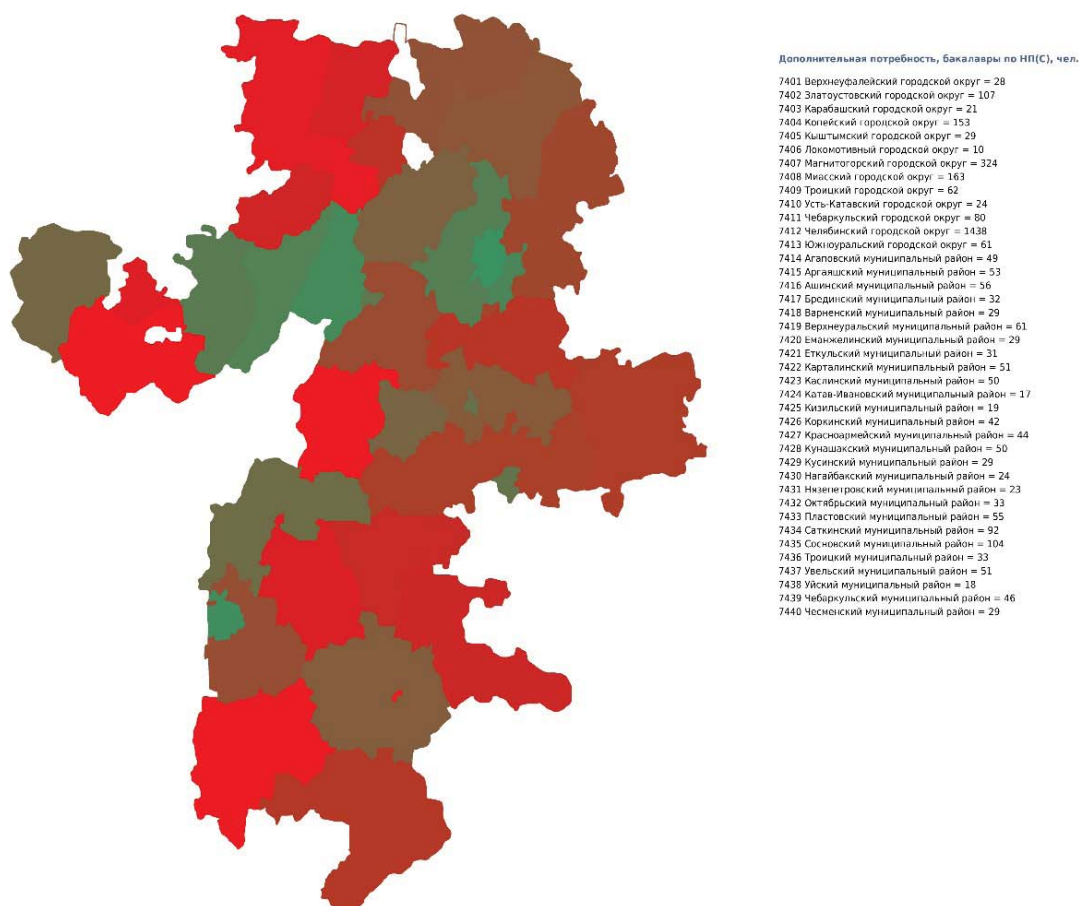


Рис. 89. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

Согласно прогнозу, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1 438 человек);
- Магнитогорский городской округ (324 человека);
- Миасский городской округ (163 человека);
- Копейский городской округ (153 человека);
- Златоустовский городской округ (107 человек);
- Сосновский муниципальный район (104 человека).

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году (рис. 90) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1 334 человека);
- Магнитогорский городской округ (263 человека);
- Копейский городской округ (154 человека);
- Сосновский муниципальный район (146 человек);
- Миасский городской округ (143 человека).

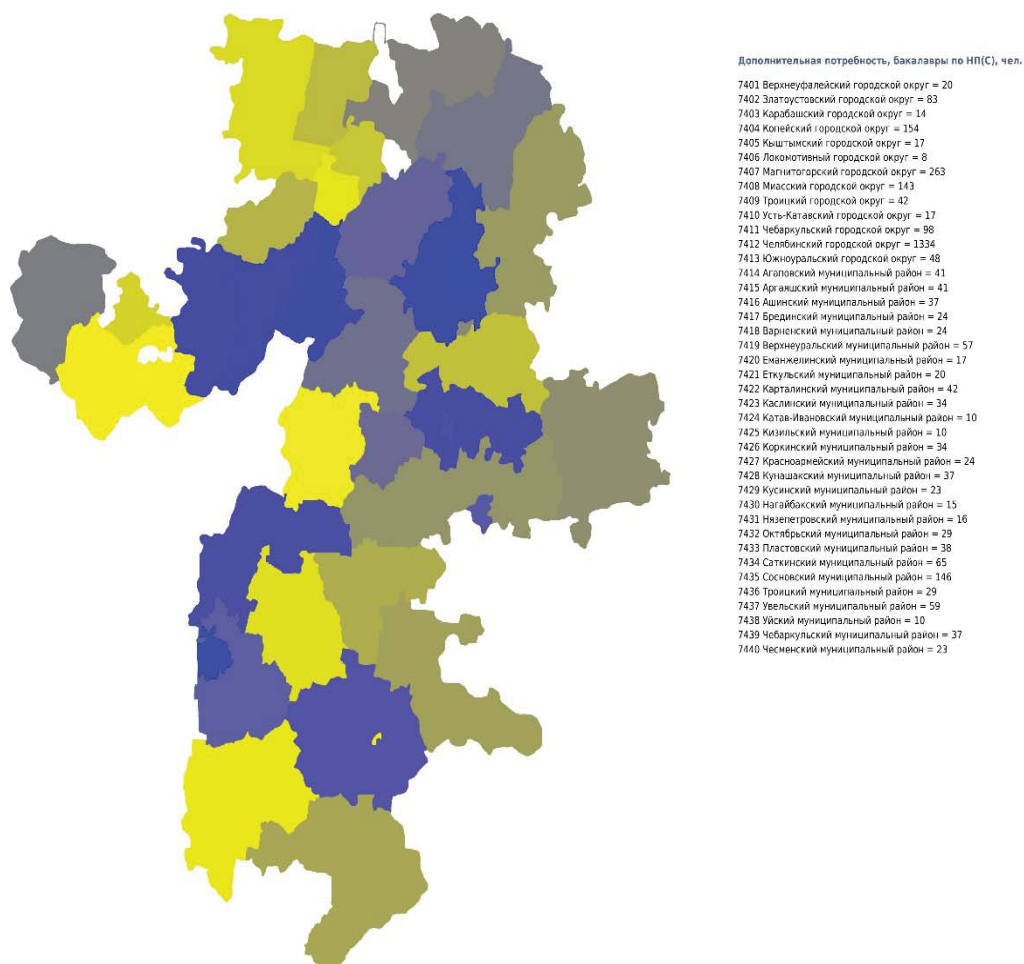


Рис. 90. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 91.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1 148 человек);
- Магнитогорский городской округ (259 человек);
- Миасский городской округ (130 человек);
- Копейский городской округ (122 человека);
- Златоустовский городской округ (85 человек);
- Сосновский муниципальный район (83 человека).

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году (рис. 92) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1 065 человек);
- Магнитогорский городской округ (210 человек);
- Копейский городской округ (122 человека);
- Сосновский муниципальный район (116 человек);
- Миасский городской округ (114 человек).

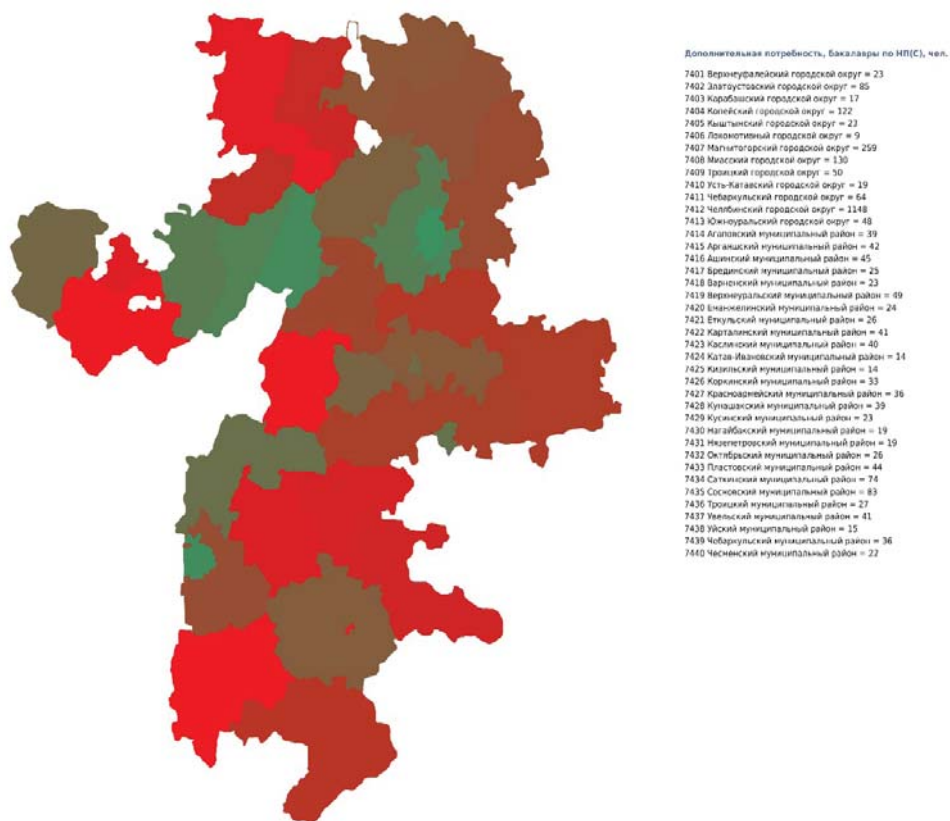


Рис. 91. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

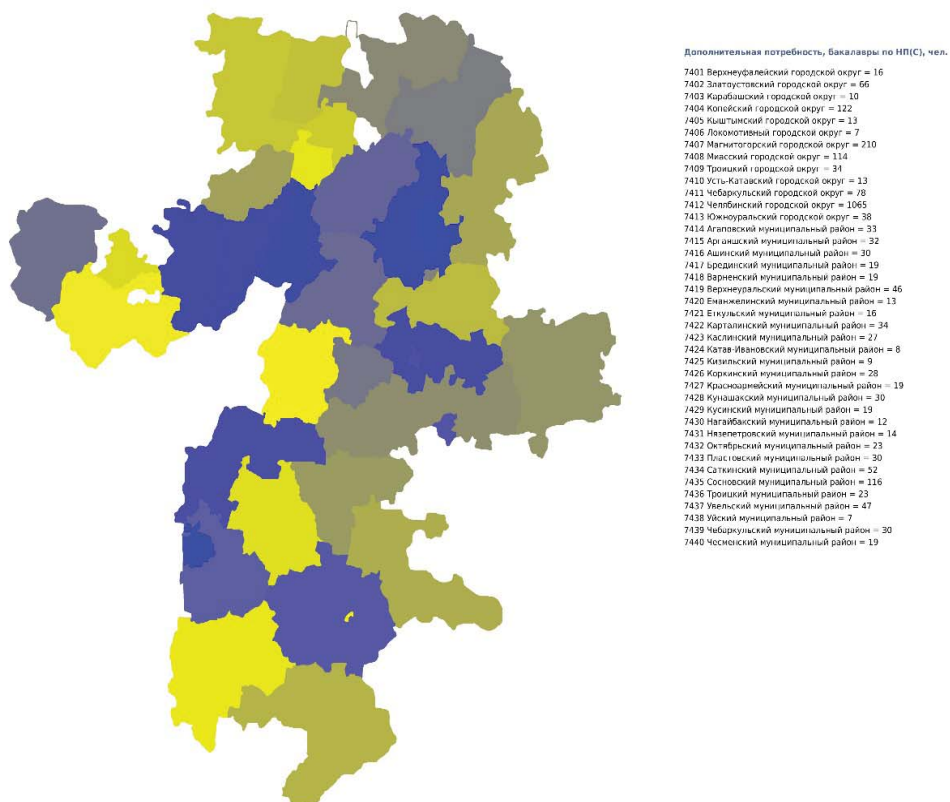


Рис. 92. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 93.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» ожидается в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (435 человек);
- Магнитогорский городской округ (120 человек);
- Миасский городской округ (75 человек);
- Златоустовский городской округ (68 человек);
- Копейский городской округ и Троицкий городской округ (по 60 человек).

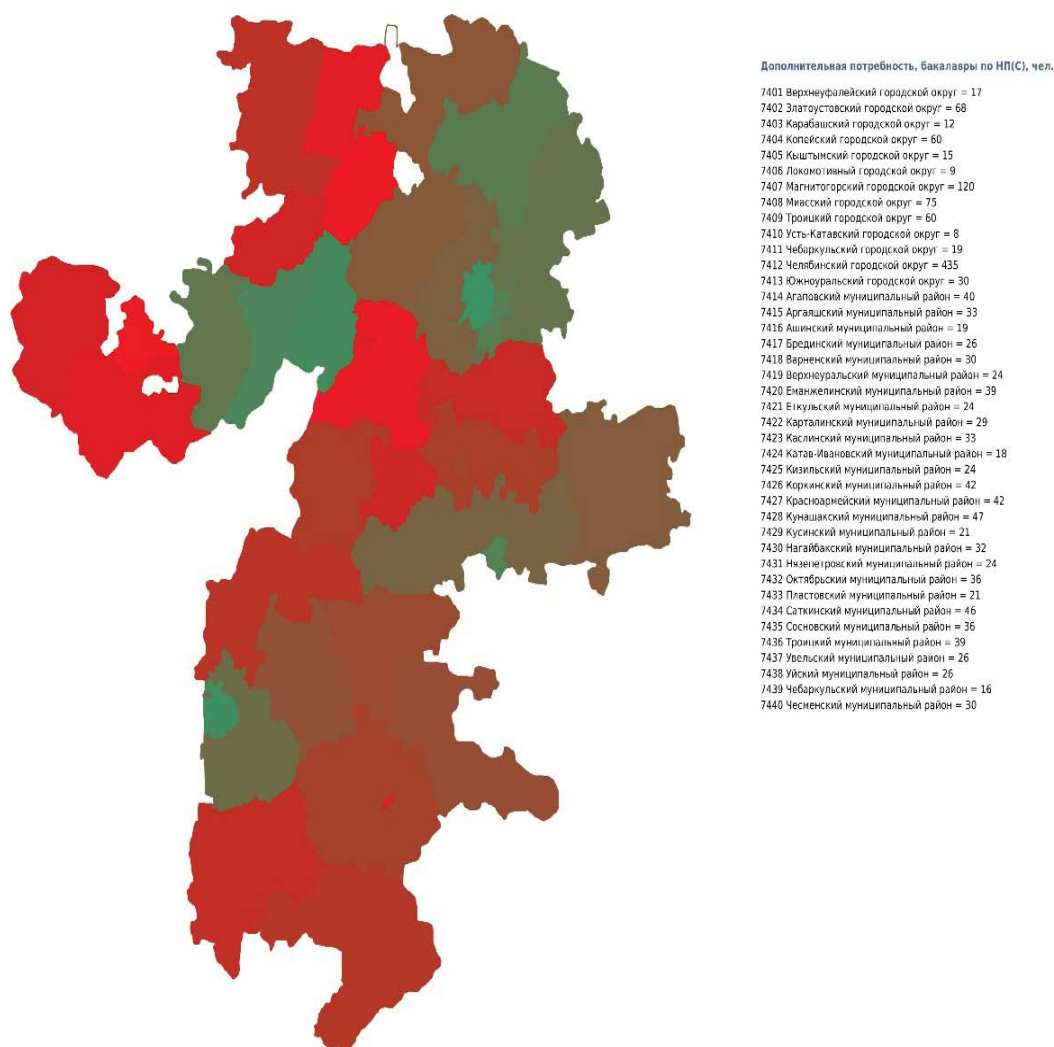


Рис. 93. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

Согласно прогнозу, к концу долгосрочного периода в 2037 году (рис. 94) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1 036 человек);
- Магнитогорский городской округ (238 человек);

- Миасский городской округ (141 человек);
- Копейский городской округ (140 человек);
- Златоустовский городской округ (132 человека).

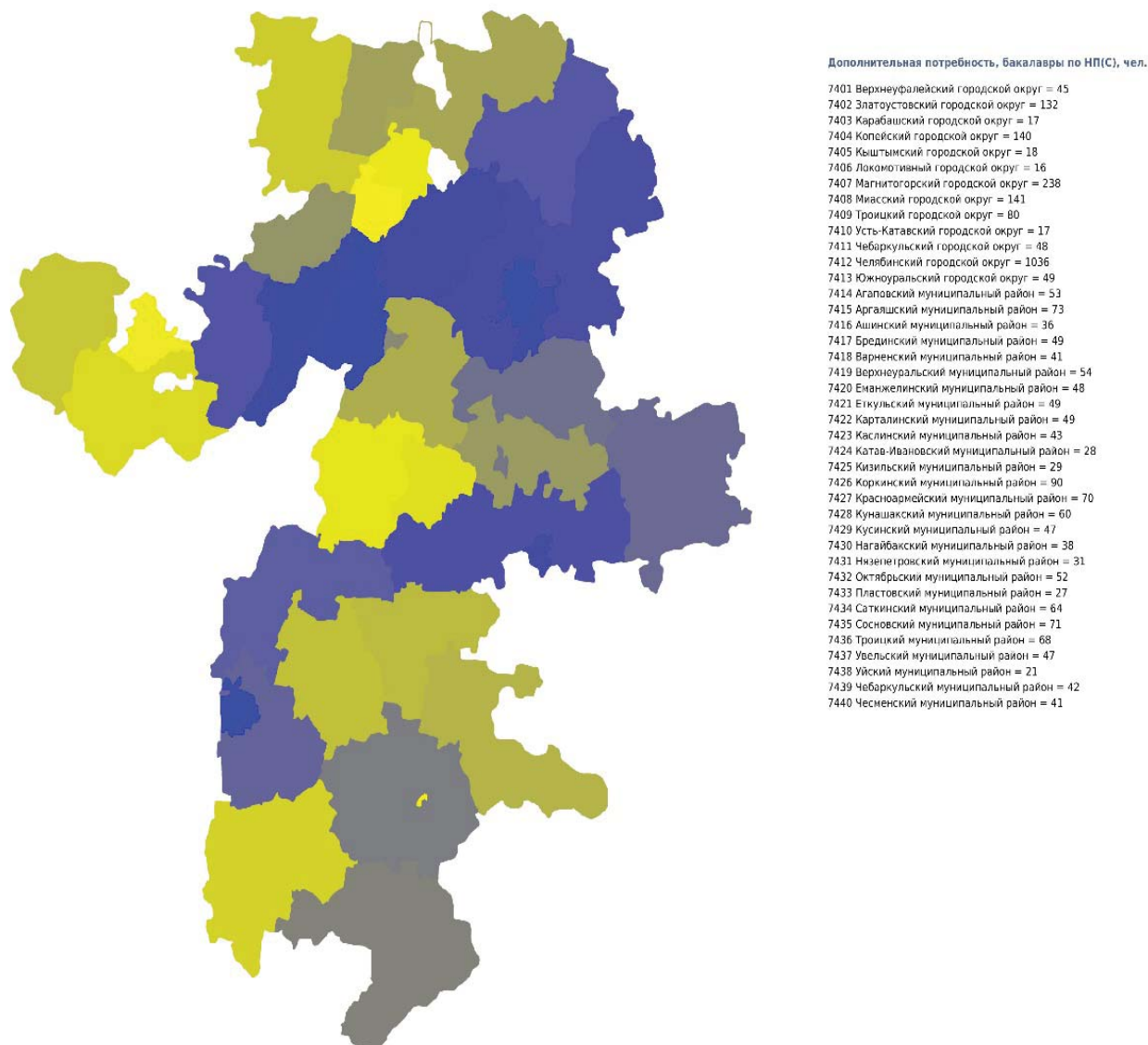


Рис. 94. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в магистрах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 95.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в магистрах (всего) ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (2 658 человек);
- Магнитогорский городской округ (879 человек);
- Миасский городской округ (350 человек);
- Златоустовский городской округ (335 человек);
- Саткинский муниципальный район (275 человек).

Наименьшая дополнительная потребность в магистрах (всего), согласно прогнозу, к концу среднесрочного периода в 2025 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Локомотивный городской округ (32 человека);
- Карабашский городской округ (41 человек);
- Усть-Катавский городской округ (48 человек);
- Катав-Ивановский муниципальный район (52 человека);
- Кыштымский городской округ (58 человек).

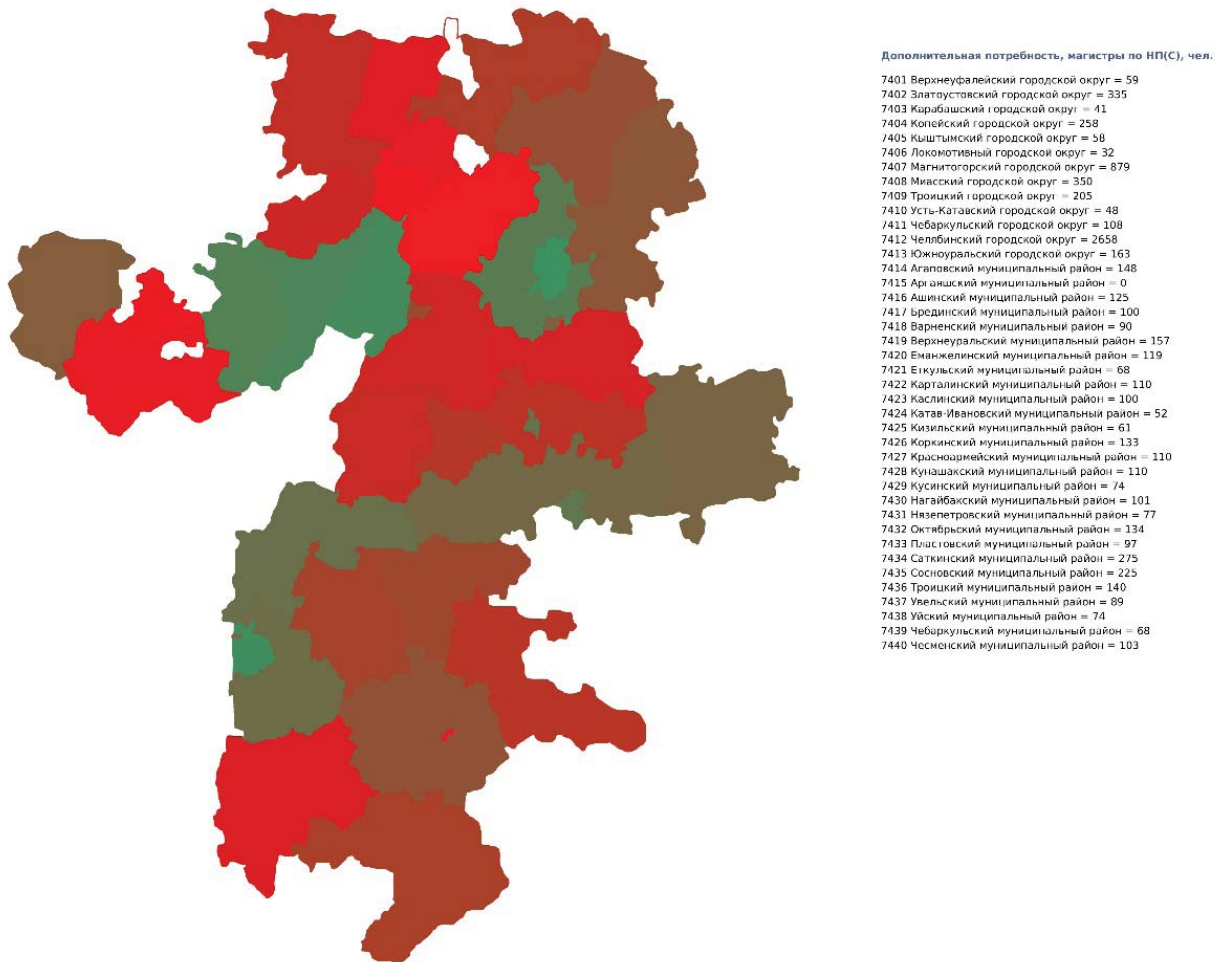


Рис. 95. Базовый прогноз дополнительной потребности в магистралях (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в магистралях (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года представлен на рисунке 96.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году наибольшая дополнительная потребность в магистралях будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (6 296 человек);
- Магнитогорский городской округ (2 043 человека);
- Миасский городской округ (890 человек);
- Златоустовский городской округ (734 человека);
- Копейский городской округ (641 человек).

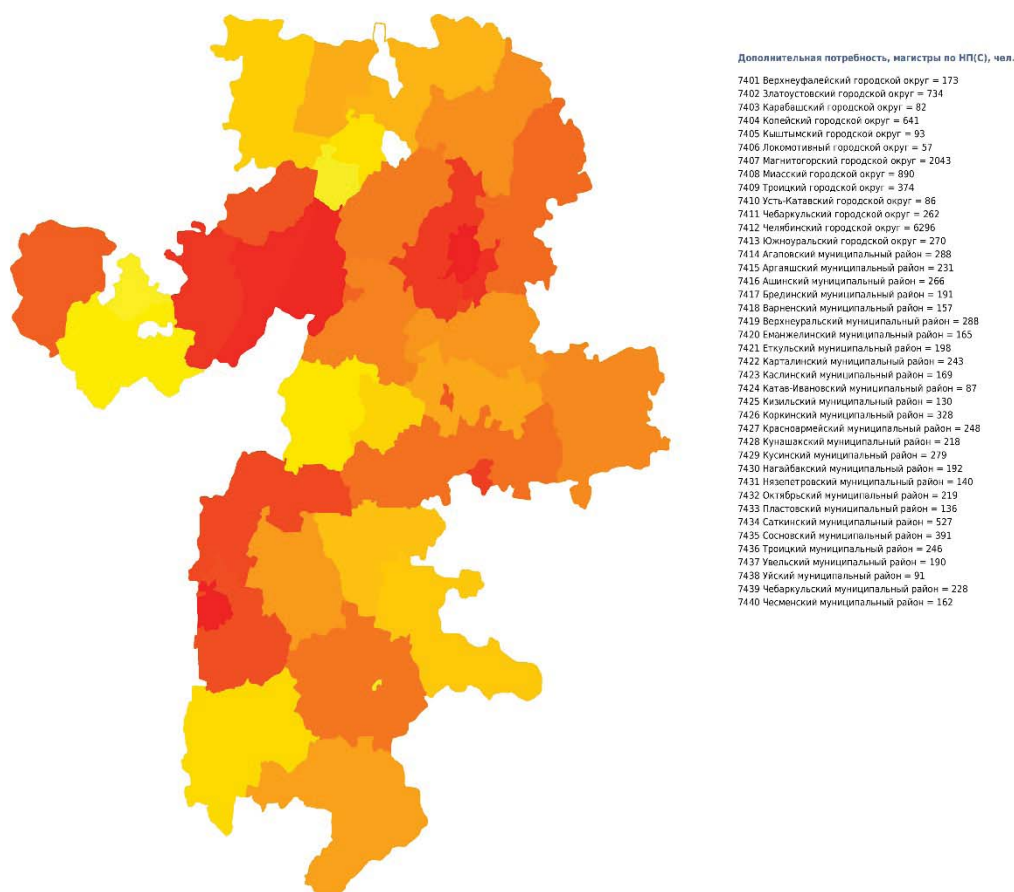


Рис. 96. Базовый прогноз дополнительной потребности в магистрах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Наименьшая дополнительная потребность в магистрах (всего), в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Локомотивный городской округ (57 человек);
- Карабашский городской округ (82 человека);
- Усть-Катавский городской округ (86 человек);
- Катав-Ивановский муниципальный район (87 человек);
- Уйский муниципальный район (91 человек).

Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 97.

По прогнозу к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием (всего) ожидается в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (3 845 человек);
- Магнитогорский городской округ (1 201 человек);
- Миасский городской округ (478 человек);
- Копейский городской округ (365 человек);
- Златоустовский городской округ (347 человек).

Наименьшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием (всего) по прогнозу к концу среднесрочного периода в 2025 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Локомотивный городской округ (38 человек);
- Карабашский городской округ (55 человек);
- Кизильский муниципальный район (60 человек);
- Уйский муниципальный район (68 человек);
- Нязепетровский муниципальный район (75 человек).

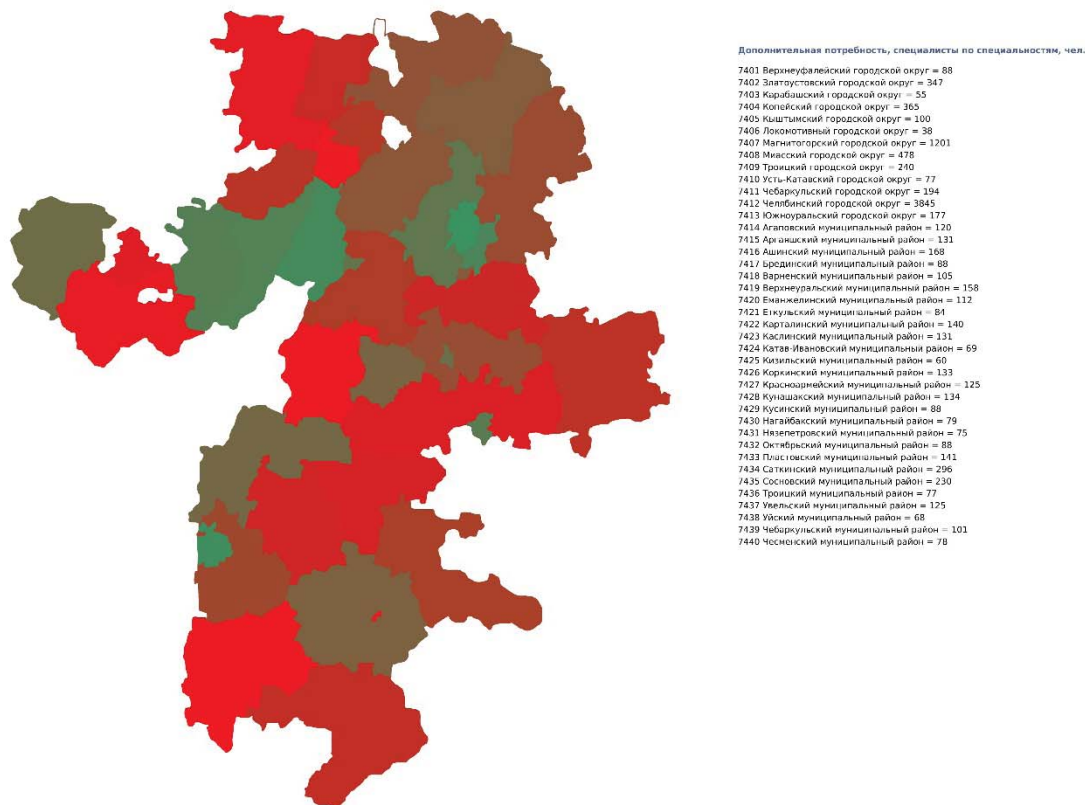


Рис. 97. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года представлен на рисунке 98.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (4 720 человек);
- Магнитогорский городской округ (1 300 человек);
- Миасский городской округ (558 человек);
- Копейский городской округ (438 человек);
- Златоустовский городской округ (364 человека).

Наименьшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием (всего), в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Локомотивный городской округ (42 человека);
- Кизильский муниципальный район (48 человек);
- Карабашский городской округ (50 человек);

- Катав-Ивановский муниципальный район (52 человека);
- Нагайбакский муниципальный район (65 человек).

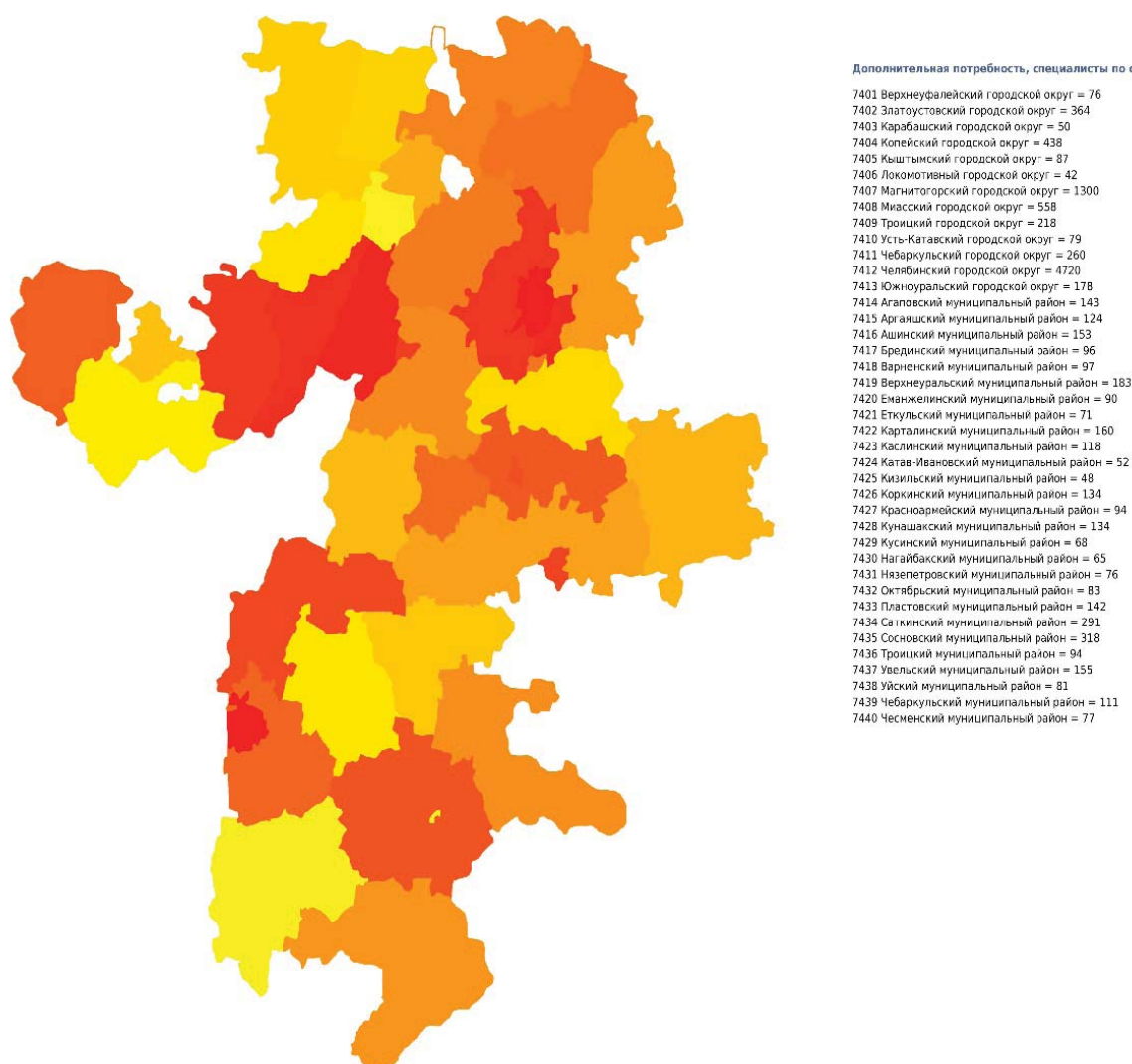


Рис. 98. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Далее анализ прогноза кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области проводится в разрезе тех специальностей УГС специалистов с высшим образованием, которые отличаются наивысшим уровнем прогнозируемой дополнительной кадровой потребности в пределах возможностей раскрытия данных информационной системы прогнозирования.

Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 99.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (374 человека);

- Магнитогорский городской округ (107 человек);
- Миасский городской округ (49 человек);
- Златоустовский городской округ (48 человек);
- Троицкий городской округ (42 человека).

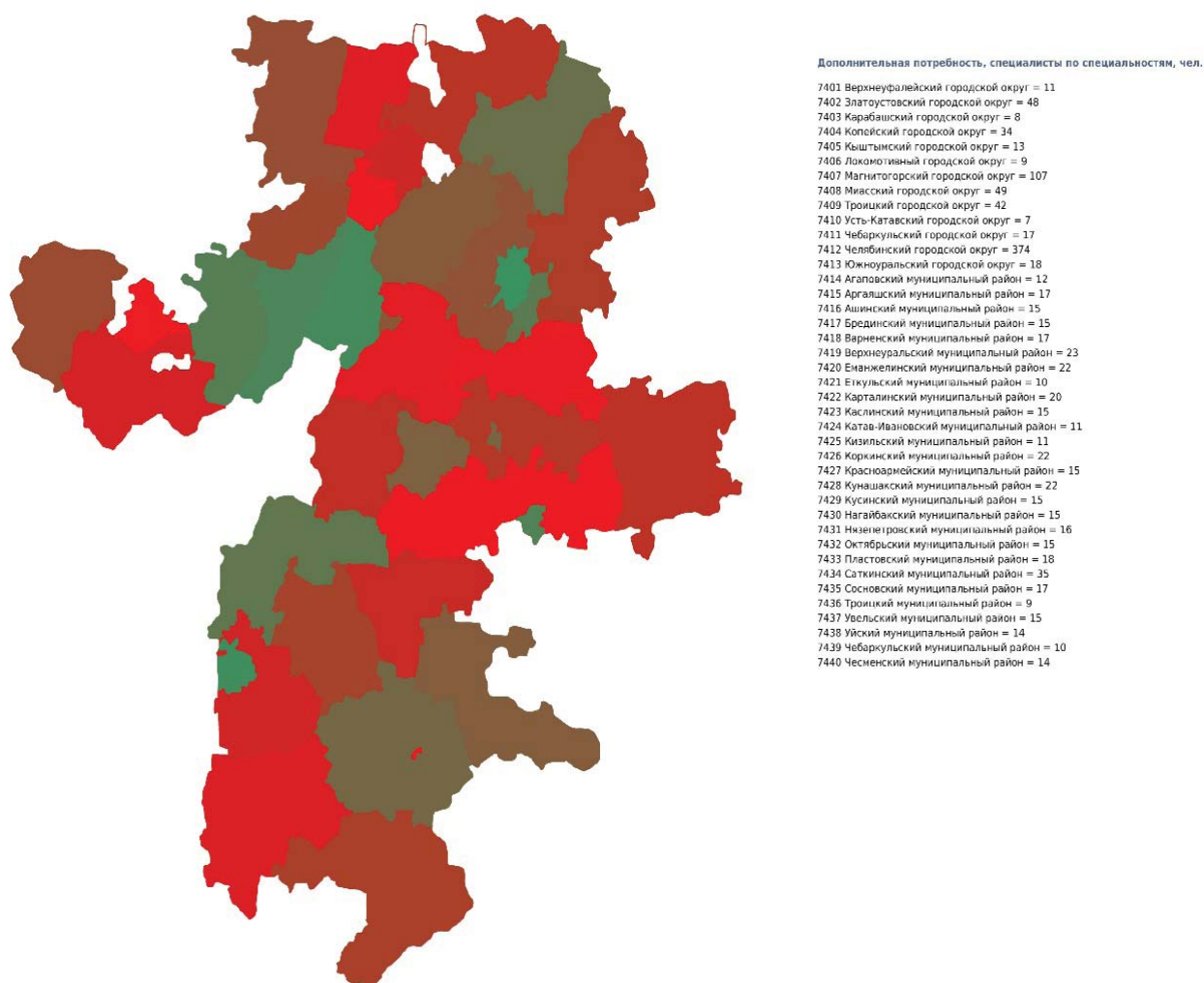
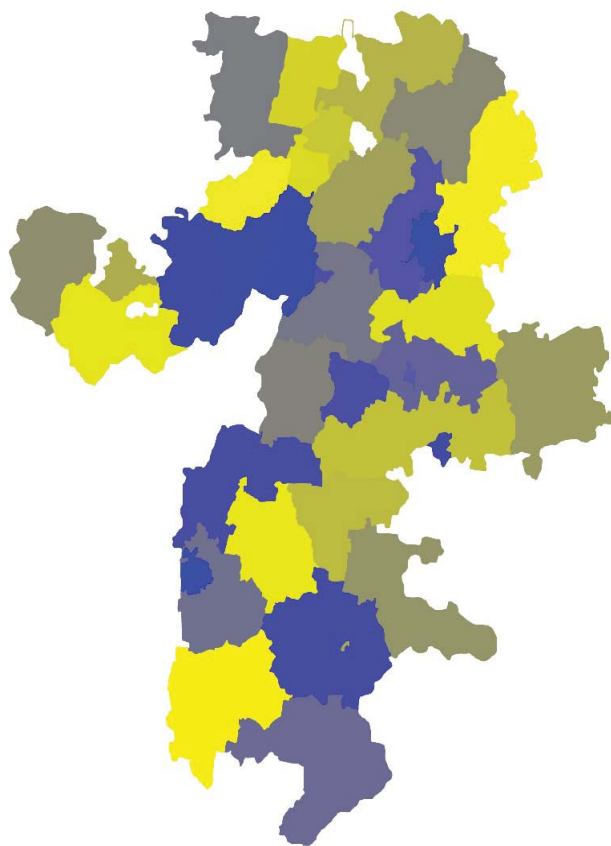


Рис. 99. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году (рис. 100) наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (608 человек);
- Магнитогорский городской округ (168 человек);
- Миасский городской округ (75 человек);
- Златоустовский городской округ (60 человек);
- Копейский городской округ (51 человек).

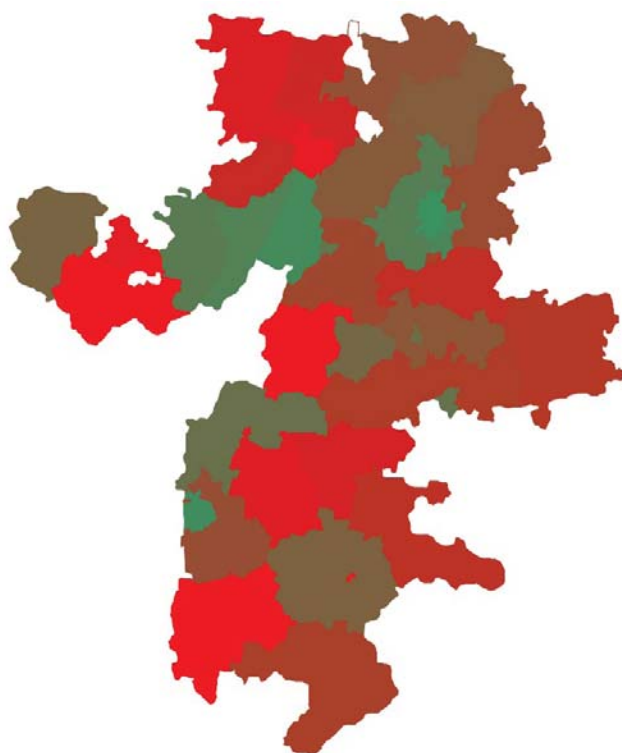
Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 101.



Дополнительная потребность, специалисты по специальностям, чел.

7401 Вернеуральский городской округ = 7
7403 Златоустовский городской округ = 60
7403 Карбышевский городской округ = 7
7404 Копейский городской округ = 51
7405 Кыштымский городской округ = 10
7406 Локомотивный городской округ = 12
7407 Магнитогорский городской округ = 168
7408 Миасский городской округ = 75
7409 Троицкий городской округ = 32
7410 Усть-Катавский городской округ = 11
7411 Чебарульский городской округ = 26
7412 Челябинский городской округ = 608
7413 Южноуральский городской округ = 22
7414 Агаповский муниципальный район = 18
7415 Аргашский муниципальный район = 13
7416 Ашинский муниципальный район = 13
7417 Бреденский муниципальный район = 18
7418 Варненский муниципальный район = 13
7419 Вернеуральский муниципальный район = 29
7420 Еманжелинский муниципальный район = 9
7421 Еткульский муниципальный район = 6
7422 Карталинский муниципальный район = 30
7423 Каслинский муниципальный район = 10
7424 Катав-Ивановский муниципальный район = 6
7425 Кизильский муниципальный район = 2
7426 Коркинский муниципальный район = 22
7427 Красноармейский муниципальный район = 5
7428 Кунашакский муниципальный район = 14
7429 Кусинский муниципальный район = 6
7430 Кургинский муниципальный район = 6
7431 Мазартровский муниципальный район = 18
7432 Октябрьский муниципальный район = 13
7433 Пластовский муниципальный район = 26
7434 Саткинский муниципальный район = 36
7435 Сосновский муниципальный район = 24
7436 Троицкий муниципальный район = 10
7437 Увельский муниципальный район = 22
7438 Уйский муниципальный район = 16
7439 Чебарульский муниципальный район = 18
7440 Чесновский муниципальный район = 10

Рис. 100. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.



Дополнительная потребность, специалисты по специальностям, чел.

7401 Вернеуральский городской округ = 17
7402 Златоустовский городской округ = 63
7403 Карбышевский городской округ = 13
7404 Копейский городской округ = 91
7405 Кыштымский городской округ = 17
7406 Локомотивный городской округ = 7
7407 Магнитогорский городской округ = 192
7408 Миасский городской округ = 97
7409 Троицкий городской округ = 37
7410 Усть-Катавский городской округ = 14
7411 Чебарульский городской округ = 48
7412 Челябинский городской округ = 854
7413 Южноуральский городской округ = 35
7414 Агаповский муниципальный район = 28
7415 Аржашский муниципальный район = 30
7416 Ашинский муниципальный район = 33
7417 Бреденский муниципальный район = 19
7418 Варненский муниципальный район = 18
7419 Вернеуральский муниципальный район = 36
7420 Еманжелинский муниципальный район = 18
7421 Еткульский муниципальный район = 18
7422 Карталинский муниципальный район = 30
7423 Каслинский муниципальный район = 29
7424 Катав-Ивановский муниципальный район = 10
7425 Кизильский муниципальный район = 10
7426 Коркинский муниципальный район = 24
7427 Красноармейский муниципальный район = 27
7428 Кунашакский муниципальный район = 30
7429 Кусинский муниципальный район = 17
7430 Кургинский муниципальный район = 14
7431 Мазартровский муниципальный район = 14
7432 Октябрьский муниципальный район = 19
7433 Пластовский муниципальный район = 38
7434 Саткинский муниципальный район = 55
7435 Сосновский муниципальный район = 61
7436 Троицкий муниципальный район = 18
7437 Увельский муниципальный район = 30
7438 Уйский муниципальный район = 10
7439 Чебарульский муниципальный район = 27
7440 Чесновский муниципальный район = 18

Рис. 101. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

В соответствии со среднесрочным прогнозом, в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (854 человека);
- Магнитогорский городской округ (192 человека);
- Миасский городской округ (97 человек);
- Копейский городской округ (91 человек);
- Златоустовский городской округ (63 человека).

По долгосрочному прогнозу, в 2037 году (рис. 102) наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (793 человека);
- Магнитогорский городской округ (156 человек);
- Копейский городской округ (91 человек);
- Сосновский муниципальный район (86 человек);
- Миасский городской округ (85 человек).

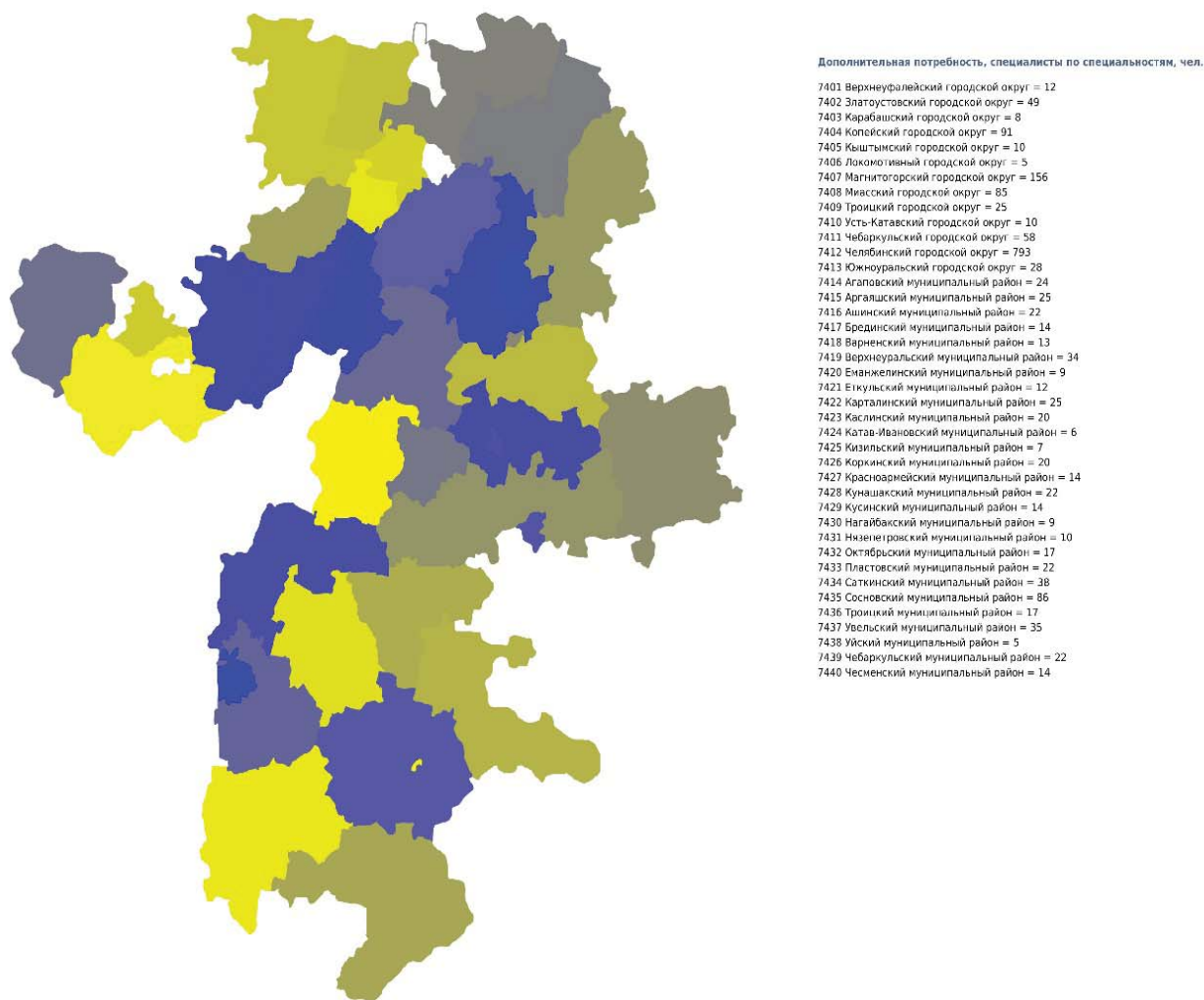


Рис. 102. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

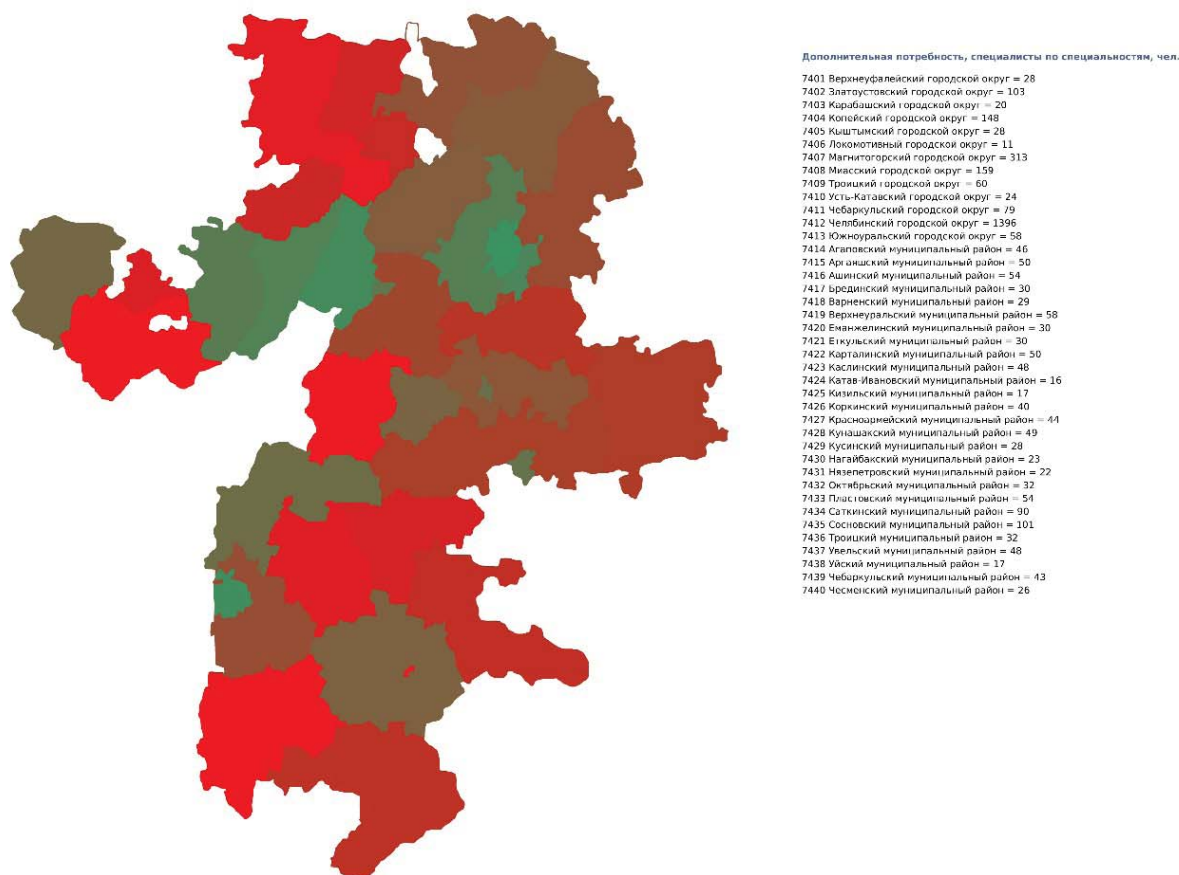


Рис. 103. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.02 «Таможенное дело» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.02 «Таможенное дело» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 103.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.02 «Таможенное дело» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1 396 человек);
- Магнитогорский городской округ (313 человек);
- Миасский городской округ (159 человек);
- Копейский городской округ (148 человек);
- Златоустовский городской округ (103 человека);
- Сосновский муниципальный район (101 человек).

По долгосрочному прогнозу, в 2037 году (рис. 104) наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» будет в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (1 295 человек);
- Магнитогорский городской округ (256 человек);
- Копейский городской округ (148 человек);
- Сосновский муниципальный район (141 человек);
- Миасский городской округ (138 человек).

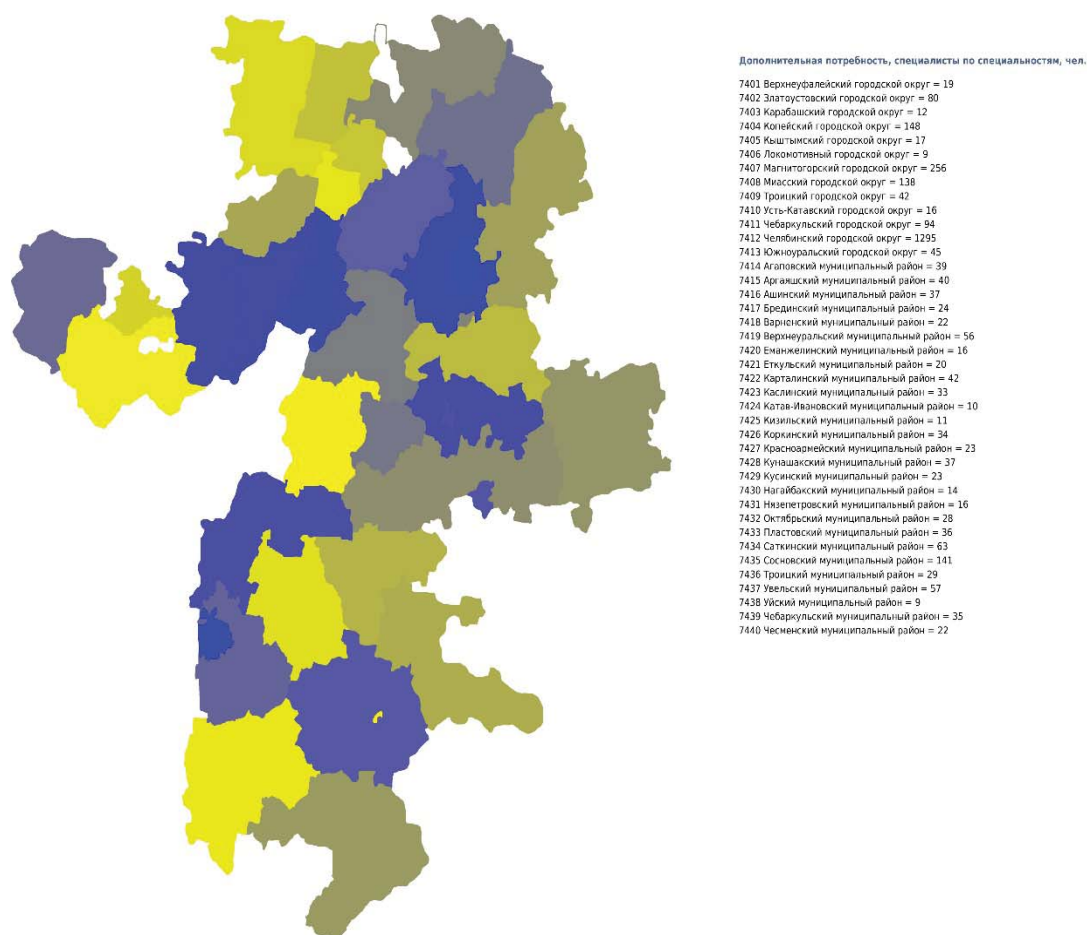


Рис. 104. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.02 «Таможенное дело» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах со специальностями СПО (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 105.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в лицах со специальностями СПО (всего) ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (9 790 человек);
- Магнитогорский городской округ (2 035 человек);
- Копейский городской округ (761 человек);
- Миасский городской округ (706 человек);
- Златоустовский городской округ (402 человека).

Наименьшая дополнительная потребность в лицах со специальностями СПО (всего), в соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Каслинский муниципальный район (1 человек);
- Сосновский муниципальный район (1 человек);
- Кунашакский муниципальный район (3 человека);
- Нагайбакский муниципальный район (3 человека);
- Варненский муниципальный район (11 человек).

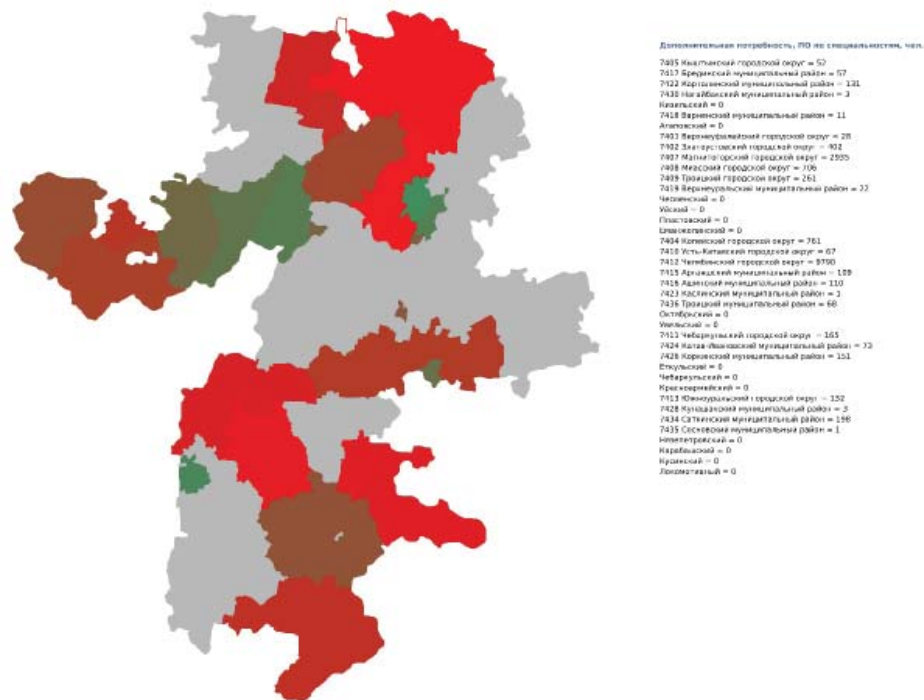


Рис. 105. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих специальности СПО (всего), по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

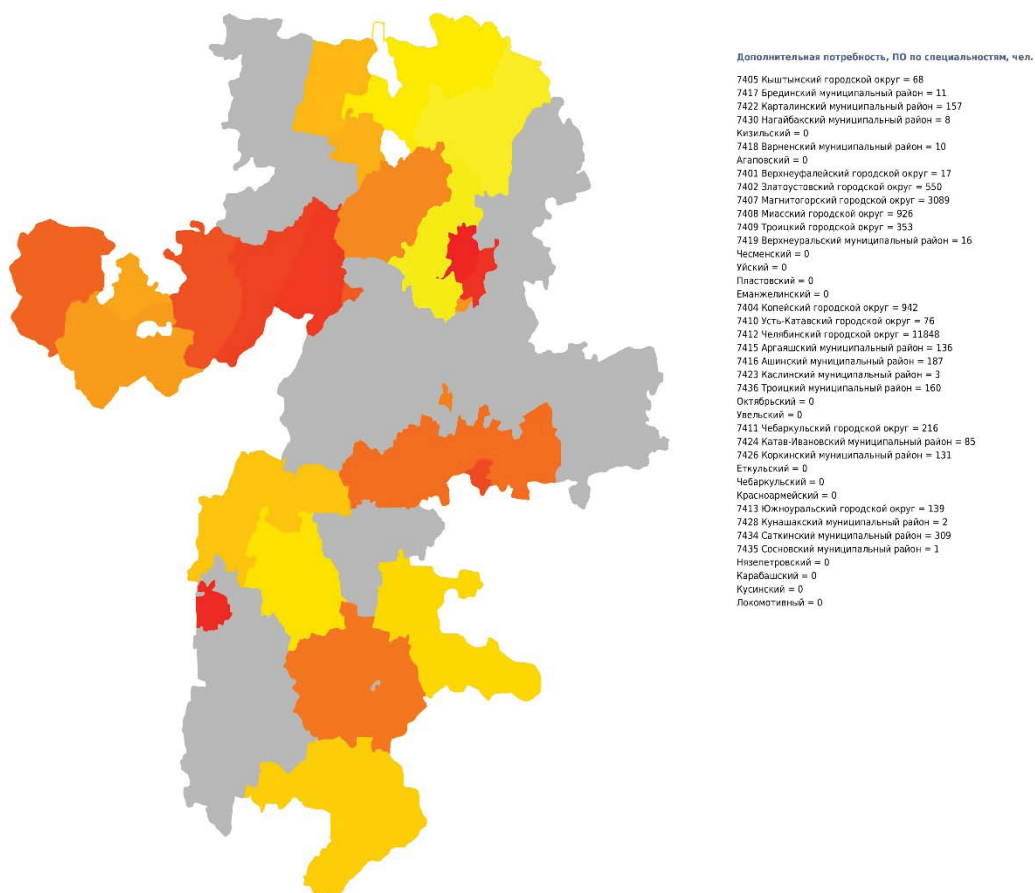


Рис. 106. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих специальности СПО (всего), по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах со специальностями СПО (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года представлен на рисунке 106.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году наибольшая дополнительная потребность в лицах со специальностями СПО (всего) будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (11 848 человек);
- Магнитогорский городской округ (3 089 человек);
- Копейский городской округ (942 человека);
- Миасский городской округ (926 человек);
- Златоустовский городской округ (550 человек).

Наименьшая дополнительная потребность в лицах со специальностями СПО (всего), в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Сосновский муниципальный район (1 человек);
- Кунашакский муниципальный район (2 человека);
- Каслинский муниципальный район (3 человека);
- Нагайбакский муниципальный район (8 человек);
- Варненский муниципальный район (10 человек).

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах с профессиями СПО (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 107.

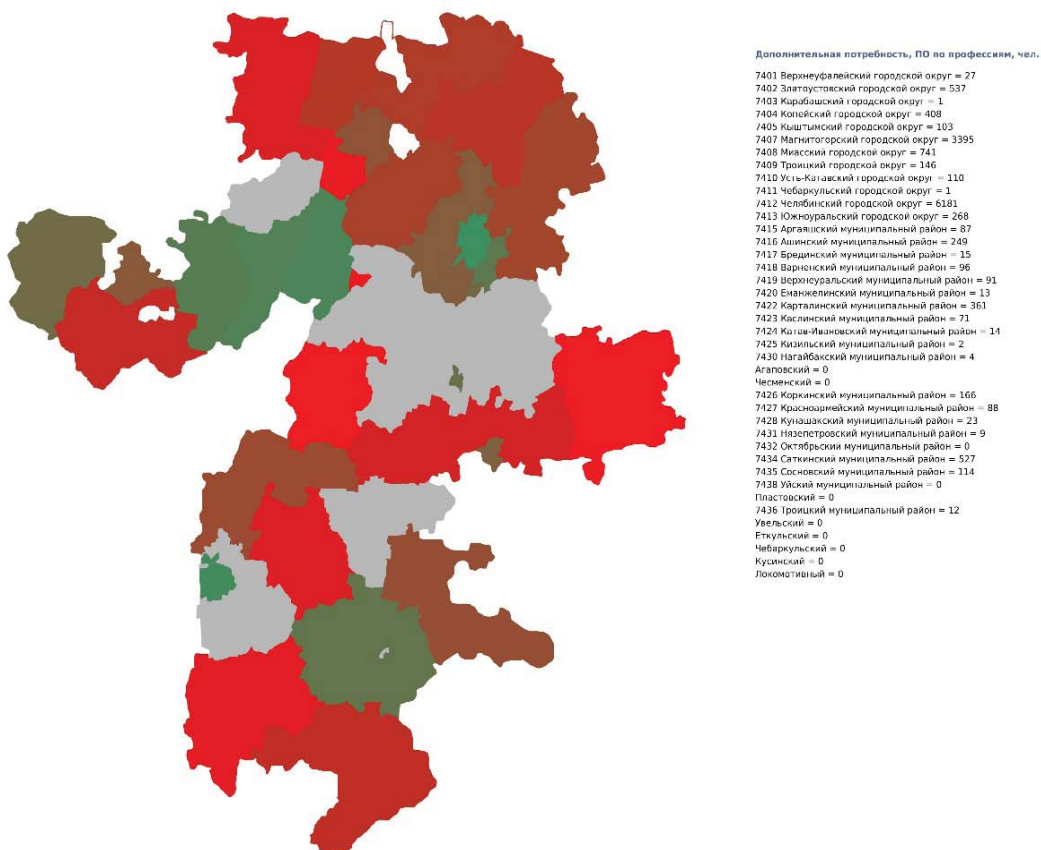


Рис. 107. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО (всего), по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО (всего) ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (6 181 человек);
- Магнитогорский городской округ (3 395 человек);
- Миасский городской округ (741 человек);
- Златоустовский городской округ (537 человек);
- Саткинский муниципальный район (527 человек).

Наименьшая дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО (всего), в соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2025 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Карабашский городской округ (1 человек);
- Чебаркульский городской округ (1 человек);
- Кизильский муниципальный район (2 человека);
- Нагайбакский муниципальный район (4 человека);
- Нязепетровский муниципальный район (9 человек).

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах с профессиями СПО (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года представлен на рисунке 108.

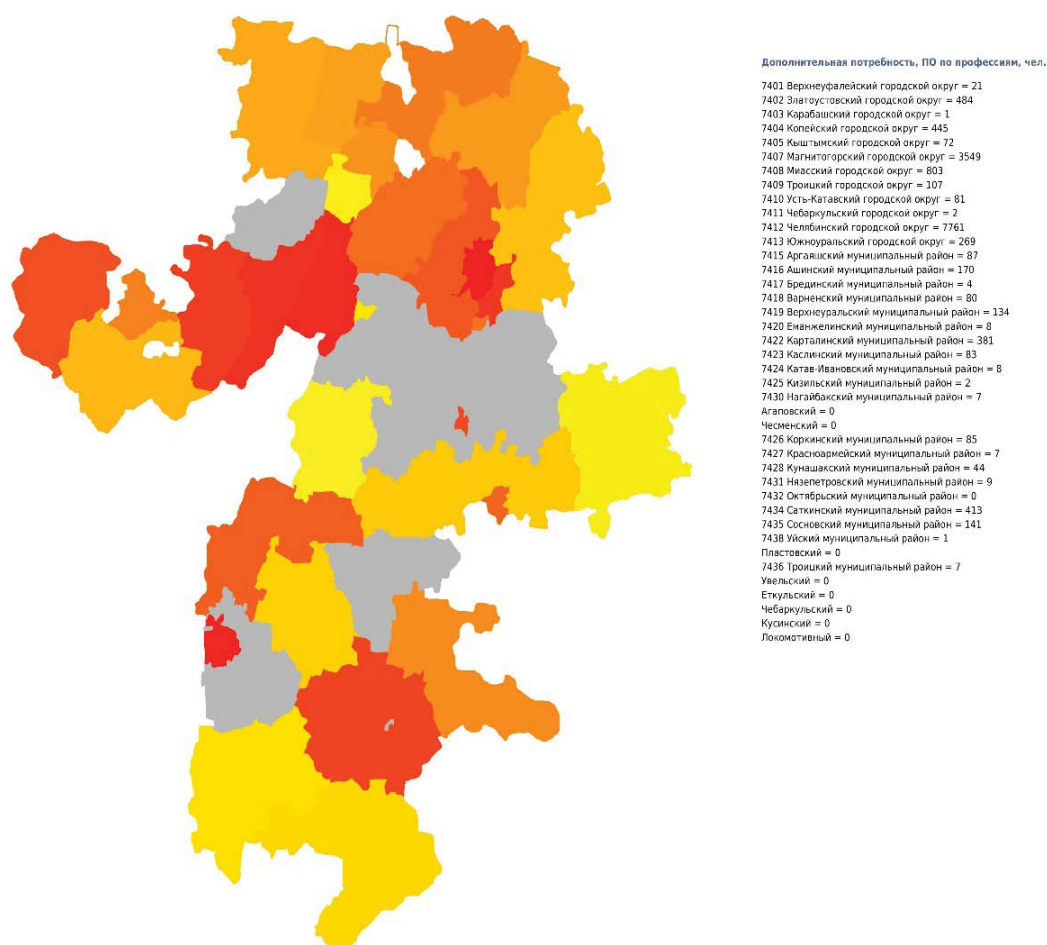


Рис. 108. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО (всего), по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году наибольшая дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО (всего) будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (7 761 человек);
- Магнитогорский городской округ (3 549 человек);
- Миасский городской округ (803 человека);
- Златоустовский городской округ (484 человека);
- Копейский городской округ (445 человек).

Наименьшая дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО (всего), в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 году будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Карабашский городской округ (1 человек);
- Уйский муниципальный район (1 человек);
- Кизильский муниципальный район (2 человека);
- Чебаркульский городской округ (2 человека);
- Брединский муниципальный район (4 человека).

Далее анализ прогнозных данных о кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области проводится в разрезе направления УГС подготовки лиц с профессией СПО с наивысшим уровнем прогнозируемой дополнительной кадровой потребности среди всех направлений всех УГС в пределах возможностей раскрытия данных информационной системы прогнозирования.

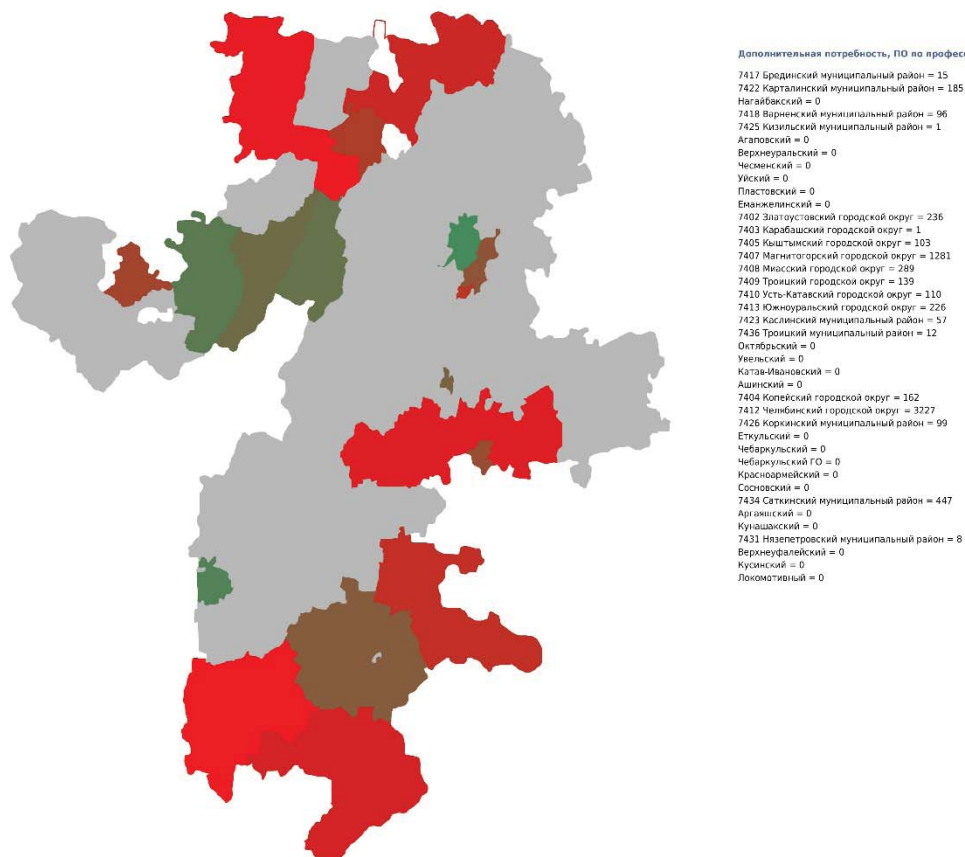


Рис. 109. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО, по профессии 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года, чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах с профессией 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2025 года показан на рисунке 109.

Согласно среднесрочному прогнозу, в 2025 году наибольшая дополнительная потребность в лицах с профессией 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» ожидается в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (3 227 человек);
- Магнитогорский городской округ (1 281 человек);
- Саткинский муниципальный район (447 человек);
- Миасский городской округ (289 человек);
- Златоустовский городской округ (236 человек).

По долгосрочному прогнозу, в 2037 году (рис. 110) наибольшая дополнительная потребность в лицах с профессией 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (3 317 человек);
- Магнитогорский городской округ (1 116 человек);
- Саткинский муниципальный район (351 человек);
- Миасский городской округ (268 человек);
- Южноуральский городской округ (198 человек).

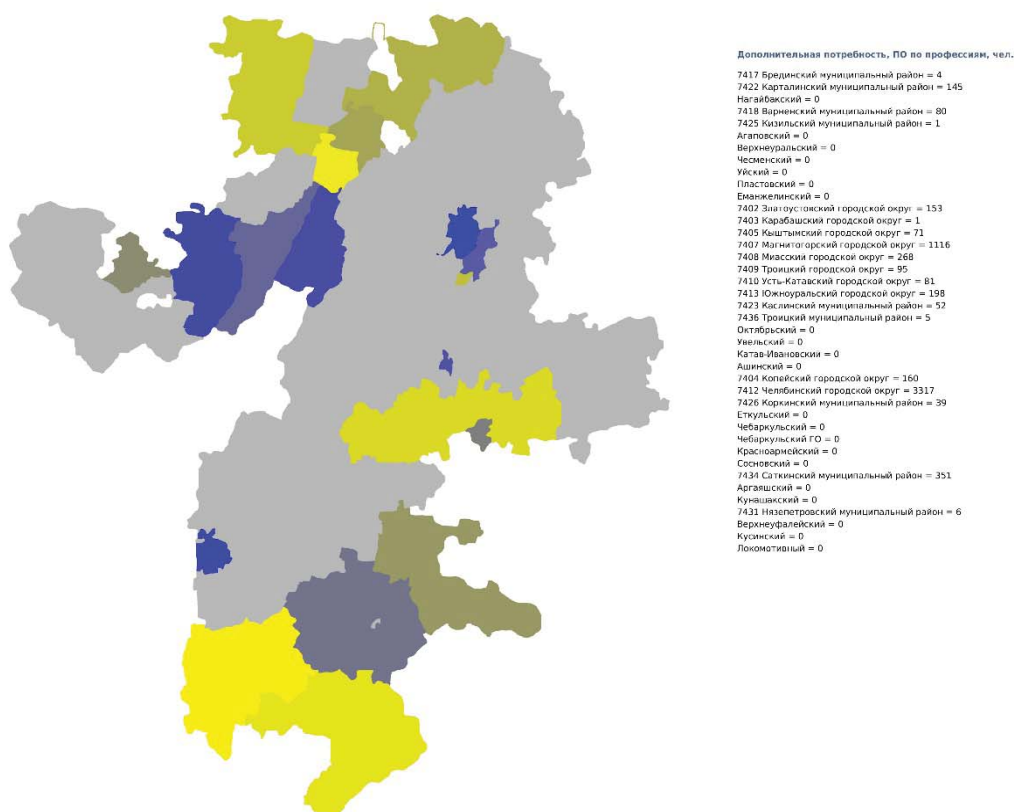


Рис. 110. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО, по профессии 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 года, чел.

Список использованной литературы

1. О прогнозе социально-экономического развития Челябинской области на долгосрочный период до 2035 года : Постановление Правительства Челябинской области от 19.12.2019 № 550-П. — URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/chelyabinsk/1312650/#ixzz6AYExTruA>.

2. Об общем объеме контрольных цифр приема на обучение по профессиям, специальностям и направлениям подготовки за счет бюджетных ассигнований областного бюджета на 2019–2020 учебный год в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, расположенных на территории Челябинской области : Постановление Правительства Челябинской области от 30.01.2019 № 38-П. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/7400201901310002>.

3. Об утверждении Положения о системе среднесрочного и долгосрочного прогнозирования занятости населения в целях планирования потребностей в подготовке кадров в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального и (или) высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, и методики расчета на среднесрочную и долгосрочную перспективу потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах : Приказ Минтруда России № 407, Минобрнауки России № 641 от 30.06.2015. — URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=256938>.

4. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 года : Постановление Законодательного Собрания Челябинской области № 1748 от 31.01.2019. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/553133071>.

5. Правила установления организациям, осуществляющим образовательную деятельность, контрольных цифр приема по профессиям, специальностям и направлениям подготовки и (или) укрупненным группам профессий, специальностей и направлений подготовки для обучения по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета : [утв. постановлением Правительства РФ от 13.03.2019 № 261]. — URL: <http://base.garant.ru/72197614/#ixzz6A4xNpeOt>.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с высшим образованием

Таблица А1

Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненным группам специальностей на среднесрочный и долгосрочный период

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
Всего	Оценочные данные	30 836				
	Базовый		35 118	113,9	49 382	160,1
	Базовый с оптимизацией		35 014	113,5	50 935	165,2
	Инвестиционный		38 422	124,6	52 777	171,2
01.00.00 Математика и механика	Оценочные данные	72				
	Базовый		63	87,5	67	93,1
	Базовый с оптимизацией		64	88,9	64	88,9
	Инвестиционный		65	90,3	63	87,5
01.03.02 Прикладная математика и информатика	Оценочные данные	56				
	Базовый		49	87,5	52	92,9
	Базовый с оптимизацией		50	89,3	50	89,3
	Инвестиционный		51	91,1	49	87,5
01.03.03 Механика и математическое моделирование	Оценочные данные	9				
	Базовый		8	88,9	8	88,9
	Базовый с оптимизацией		8	88,9	8	88,9
	Инвестиционный		8	88,9	8	88,9
01.03.04 Прикладная математика	Оценочные данные	7				
	Базовый		6	85,7	7	100,0
	Базовый с оптимизацией		6	85,7	6	85,7
	Инвестиционный		6	85,7	6	85,7
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	Оценочные данные	1 983				
	Базовый		2 180	109,9	2 246	113,3
	Базовый с оптимизацией		2 145	108,2	2 111	106,5
	Инвестиционный		2 128	107,3	2 086	105,2
02.03.01 Математика и компьютерные науки	Оценочные данные	559				
	Базовый		615	110,0	633	113,2
	Базовый с оптимизацией		605	108,2	595	106,4

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Инвестиционный		600	107,3	588	105,2
02.03.02 Фундаментальные информатика и информационные технологии	Оценочные данные	1 424				
	Базовый		1 565	109,9	1 613	113,3
	Базовый с оптимизацией		1 540	108,1	1 516	106,5
	Инвестиционный		1 528	107,3	1 498	105,2
03.00.00 Физика и астрономия	Оценочные данные	47				
	Базовый		38	80,9	30	63,8
	Базовый с оптимизацией		38	80,9	29	61,7
	Инвестиционный		39	83,0	29	61,7
03.03.01 Прикладные математика и физика	Оценочные данные	8				
	Базовый		6	21,4	6	21,4
	Базовый с оптимизацией		6	21,4	6	21,4
	Инвестиционный		6	21,4	5	17,9
03.03.02 Физика	Оценочные данные	28				
	Базовый		23	82,1	21	75,0
	Базовый с оптимизацией		23	82,1	21	75,0
	Инвестиционный		24	85,7	21	75,0
03.03.03 Радиофизика	Оценочные данные	11				
	Базовый		9	81,8	9	81,8
	Базовый с оптимизацией		9	81,8	8	72,7
	Инвестиционный		9	81,8	8	72,7
04.00.00 Химия	Оценочные данные	12				
	Базовый		10	83,3	13	108,3
	Базовый с оптимизацией		10	83,3	13	108,3
	Инвестиционный		10	83,3	13	108,3
04.03.01 Химия	Оценочные данные	12				
	Базовый		10	83,3	13	108,3
	Базовый с оптимизацией		10	83,3	13	108,3
	Инвестиционный		10	83,3	13	108,3
05.00.00 Науки о земле	Оценочные данные	12				
	Базовый		40	333,3	65	541,7
	Базовый с оптимизацией		40	333,3	67	558,3
	Инвестиционный		42	350,0	62	516,7
05.03.01 Геология	Оценочные данные	6				
	Базовый		6	100,0	10	166,7

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Базовый с оптимизацией		6	100,0	10	166,7
	Инвестиционный		6	100,0	9	150,0
05.03.06 Экология и природопользование	Оценочные данные	6				
	Базовый		34	566,7	55	916,7
	Базовый с оптимизацией		34	566,7	57	950,0
	Инвестиционный		36	600,0	53	883,3
06.00.00 Биологические науки	Оценочные данные	122				
	Базовый		114	93,4	188	154,1
	Базовый с оптимизацией		115	94,3	190	155,7
	Инвестиционный		350	286,9	473	387,7
06.03.01 Биология	Оценочные данные	122				
	Базовый		114	93,4	188	154,1
	Базовый с оптимизацией		115	94,3	190	155,7
	Инвестиционный		350	286,9	473	387,7
07.00.00 Архитектура	Оценочные данные	1 431				
	Базовый		2 422	169,3	2 964	207,1
	Базовый с оптимизацией		2 407	168,2	2 789	194,9
	Инвестиционный		2 734	191,1	2 973	207,8
07.03.01 Архитектура	Оценочные данные	1 007				
	Базовый		1 704	169,2	2 085	207,1
	Базовый с оптимизацией		1 693	168,1	1 962	194,8
	Инвестиционный		1 923	191,0	2 091	207,6
07.03.03 Дизайн архитектурной среды	Оценочные данные	424				
	Базовый		718	71,3	879	87,3
	Базовый с оптимизацией		714	70,9	827	82,1
	Инвестиционный		811	80,5	882	87,6
08.00.00 Техника и технологии строительства	Оценочные данные	438				
	Базовый		581	132,6	1 004	229,2
	Базовый с оптимизацией		581	132,6	826	188,6
	Инвестиционный		645	147,3	857	195,7
08.03.01 Строительство	Оценочные данные	438				
	Базовый		581	132,6	1 004	229,2
	Базовый с оптимизацией		581	132,6	826	188,6
	Инвестиционный		645	147,3	857	195,7

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	1 896				
	Базовый		2 012	106,1	2 626	138,5
	Базовый с оптимизацией		2 004	105,7	2 513	132,5
	Инвестиционный		1 999	105,4	2 494	131,5
09.03.01 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	861				
	Базовый		914	106,2	1 193	138,6
	Базовый с оптимизацией		911	105,8	1 141	132,5
	Инвестиционный		908	105,5	1 133	131,6
09.03.02 Информационные системы и технологии	Оценочные данные	173				
	Базовый		184	106,4	240	138,7
	Базовый с оптимизацией		183	105,8	230	132,9
	Инвестиционный		183	105,8	228	131,8
09.03.03 Прикладная информатика	Оценочные данные	364				
	Базовый		386	106,0	504	138,5
	Базовый с оптимизацией		384	105,5	482	132,4
	Инвестиционный		383	105,2	478	131,3
09.03.04 Программная инженерия	Оценочные данные	498				
	Базовый		528	106,0	689	138,4
	Базовый с оптимизацией		526	105,6	660	132,5
	Инвестиционный		525	105,4	655	131,5
10.00.00 Информационная безопасность	Оценочные данные	20				
	Базовый		17	85,0	15	75,0
	Базовый с оптимизацией		17	85,0	15	75,0
	Инвестиционный		17	85,0	15	75,0
10.03.01 Информационная безопасность	Оценочные данные	20				
	Базовый		17	85,0	15	75,0
	Базовый с оптимизацией		17	85,0	15	75,0
	Инвестиционный		17	85,0	15	75,0
11.00.00 Электроника, радиоэлектроника и системы связи	Оценочные данные	79				
	Базовый		103	130,4	273	345,6
	Базовый с оптимизацией		103	130,4	219	277,2
	Инвестиционный		106	134,2	217	274,7
11.03.02 Информационные коммуникационные	Оценочные данные	19				
	Базовый		25	131,6	67	352,6

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
технологии и системы связи	Базовый с оптимизацией		25	131,6	54	284,2
	Инвестиционный		26	136,8	54	284,2
11.03.03 Конструирование и технология электронных средств	Оценочные данные	21				
	Базовый		27	128,6	71	338,1
	Базовый с оптимизацией		27	128,6	57	271,4
	Инвестиционный		28	133,3	56	266,7
11.03.04 Электроника и наноэлектроника	Оценочные данные	39				
	Базовый		51	130,8	135	346,2
	Базовый с оптимизацией		51	130,8	108	276,9
	Инвестиционный		52	133,3	107	274,4
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	Оценочные данные	43				
	Базовый		32	74,4	27	62,8
	Базовый с оптимизацией		32	74,4	27	62,8
	Инвестиционный		33	76,7	27	62,8
12.03.01 Приборостроение	Оценочные данные	43				
	Базовый		32	74,4	27	62,8
	Базовый с оптимизацией		32	74,4	27	62,8
	Инвестиционный		33	76,7	27	62,8
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	Оценочные данные	907				
	Базовый		975	107,5	1 329	146,5
	Базовый с оптимизацией		976	107,6	1 122	123,7
	Инвестиционный		1 128	124,4	1 210	133,4
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника	Оценочные данные	153				
	Базовый		164	107,2	224	146,4
	Базовый с оптимизацией		165	107,8	189	123,5
	Инвестиционный		190	124,2	204	133,3
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	Оценочные данные	709				
	Базовый		762	107,5	1 039	146,5
	Базовый с оптимизацией		762	107,5	877	123,7
	Инвестиционный		882	124,4	946	133,4
13.03.03 Энергетическое машиностроение	Оценочные данные	45				
	Базовый		49	108,9	66	146,7
	Базовый с оптимизацией		49	108,9	56	124,4
	Инвестиционный		56	124,4	60	133,3

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	Оценочные данные	34				
	Базовый		17	50,0	10	29,4
	Базовый с оптимизацией		17	50,0	10	29,4
	Инвестиционный		18	52,9	10	29,4
14.03.02 Ядерные физика и технологии	Оценочные данные	34				
	Базовый		17	50,0	10	29,4
	Базовый с оптимизацией		17	50,0	10	29,4
	Инвестиционный		18	52,9	10	29,4
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	954				
	Базовый		1 302	136,5	1 568	164,4
	Базовый с оптимизацией		1 298	136,1	1 413	148,1
	Инвестиционный		1 350	141,5	1 408	147,6
15.03.01 Машиностроения	Оценочные данные	153				
	Базовый		209	136,6	251	164,1
	Базовый с оптимизацией		208	135,9	226	147,7
	Инвестиционный		216	141,2	226	147,7
15.03.02 Технологические машины и оборудование	Оценочные данные	134				
	Базовый		182	135,8	219	163,4
	Базовый с оптимизацией		182	135,8	198	147,8
	Инвестиционный		189	141,0	197	147,0
15.03.03 Прикладная механика	Оценочные данные	58				
	Базовый		80	137,9	96	165,5
	Базовый с оптимизацией		79	136,2	87	150,0
	Инвестиционный		83	143,1	86	148,3
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств	Оценочные данные	86				
	Базовый		118	137,2	142	165,1
	Базовый с оптимизацией		117	136,0	128	148,8
	Инвестиционный		122	141,9	127	147,7
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Оценочные данные	387				
	Базовый		527	136,2	636	164,3
	Базовый с оптимизацией		527	136,2	572	147,8
	Инвестиционный		547	141,3	571	147,5

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
15.03.06 Мехатроника и робототехника	Оценочные данные	136				
	Базовый		186	136,8	224	164,7
	Базовый с оптимизацией		185	136,0	202	148,5
	Инвестиционный		193	141,9	201	147,8
18.00.00 Химические технологии	Оценочные данные	206				
	Базовый		262	127,2	428	207,8
	Базовый с оптимизацией		264	128,2	365	177,2
	Инвестиционный		276	134,0	368	178,6
18.03.01 Химическая технология	Оценочные данные	141				
	Базовый		179	127,0	293	207,8
	Базовый с оптимизацией		181	128,4	250	177,3
	Инвестиционный		189	134,0	252	178,7
18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	Оценочные данные	65				
	Базовый		83	127,7	135	207,7
	Базовый с оптимизацией		83	127,7	115	176,9
	Инвестиционный		87	133,8	116	178,5
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	Оценочные данные	31				
	Базовый		52	167,7	89	287,1
	Базовый с оптимизацией		52	167,7	61	196,8
	Инвестиционный		52	167,7	62	200,0
19.03.01 Биотехнология	Оценочные данные	5				
	Базовый		9	75,0	15	125,0
	Базовый с оптимизацией		9	75,0	15	125,0
	Инвестиционный		9	75,0	15	125,0
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья	Оценочные данные	12				
	Базовый		20	166,7	35	291,7
	Базовый с оптимизацией		20	166,7	36	300,0
	Инвестиционный		20	166,7	36	300,0
19.03.03 Продукты питания животного происхождения	Оценочные данные	5				
	Базовый		8	88,9	14	155,6
	Базовый с оптимизацией		8	88,9	14	155,6
	Инвестиционный		8	88,9	14	155,6

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
19.03.04 Техно-логия продук-ции и организа-ция обществен-ного питания	Оценочные данные	9				
	Базовый		15	166,7	25	277,8
	Базовый с оптими-зацией		15	166,7	25	277,8
	Инвестиционный		15	166,7	26	288,9
20.00.00 Тех-носферная безопасность и природообу-стройство	Оценочные дан-ные	16				
	Базовый		14	87,5	13	81,3
	Базовый с оптими-зацией		13	81,3	13	81,3
	Инвестиционный		14	87,5	13	81,3
20.03.01 Тех-носферная без-опасность	Оценочные данные	16				
	Базовый		14	87,5	13	81,3
	Базовый с оптими-зацией		13	81,3	13	81,3
	Инвестиционный		14	87,5	13	81,3
21.00.00 При-кладная гео-логия, горное дело, нефте-газовое дело и геодезия	Оценочные дан-ные	32				
	Базовый		42	131,3	70	218,8
	Базовый с оптими-зацией		42	131,3	73	228,1
	Инвестиционный		45	140,6	79	246,9
21.03.02 Земле-устройство и кадастры	Оценочные данные	32				
	Базовый		42	131,3	70	218,8
	Базовый с оптими-зацией		42	131,3	73	228,1
	Инвестиционный		45	140,6	79	246,9
22.00.00 Техно-логии матери-алов	Оценочные дан-ные	133				
	Базовый		183	137,6	313	235,3
	Базовый с оптими-зацией		183	137,6	320	240,6
	Инвестиционный		203	152,6	368	276,7
22.03.01 Мате-риаловедение и технологии материалов	Оценочные данные	36				
	Базовый		50	51,5	85	87,6
	Базовый с оптими-зацией		50	51,5	87	89,7
	Инвестиционный		55	56,7	100	103,1
22.03.02 Метал-лургия	Оценочные данные	97				
	Базовый		133	137,1	228	235,1
	Базовый с оптими-зацией		133	137,1	233	240,2
	Инвестиционный		148	152,6	268	276,3

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Оценочные данные	55				
	Базовый		45	81,8	50	90,9
	Базовый с оптимизацией		45	81,8	47	85,5
	Инвестиционный		45	81,8	46	83,6
23.03.01 Технология транспортных процессов	Оценочные данные	14				
	Базовый		12	85,7	13	92,9
	Базовый с оптимизацией		12	85,7	12	85,7
	Инвестиционный		12	85,7	12	85,7
23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы	Оценочные данные	15				
	Базовый		13	86,7	14	93,3
	Базовый с оптимизацией		13	86,7	13	86,7
	Инвестиционный		13	86,7	13	86,7
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	Оценочные данные	26				
	Базовый		20	76,9	23	88,5
	Базовый с оптимизацией		20	76,9	22	84,6
	Инвестиционный		20	76,9	21	80,8
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	Оценочные данные	4				
	Базовый		3	6,1	4	8,2
	Базовый с оптимизацией		3	6,1	3	6,1
	Инвестиционный		3	6,1	3	6,1
24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	7,4	2	7,4
	Базовый с оптимизацией		2	7,4	2	7,4
	Инвестиционный		2	7,4	2	7,4
24.03.02 Системы управления движением и навигация	Оценочные данные	2				
	Базовый		1	14,3	2	28,6
	Базовый с оптимизацией		1	14,3	1	14,3
	Инвестиционный		1	14,3	1	14,3
27.00.00 Управление в технических системах	Оценочные данные	49				
	Базовый		48	98,0	48	98,0
	Базовый с оптимизацией		47	95,9	49	100,0
	Инвестиционный		48	98,0	49	100,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
27.03.01 Стандартизация и метрология	Оценочные данные	10				
	Базовый		10	37,0	10	37,0
	Базовый с оптимизацией		9	33,3	10	37,0
	Инвестиционный		10	37,0	10	37,0
27.03.02 Управление качеством	Оценочные данные	5				
	Базовый		5	18,5	5	18,5
	Базовый с оптимизацией		5	18,5	5	18,5
	Инвестиционный		5	18,5	5	18,5
27.03.04 Управление в технических системах	Оценочные данные	27				
	Базовый		26	96,3	26	96,3
	Базовый с оптимизацией		26	96,3	27	100,0
	Инвестиционный		26	96,3	27	100,0
27.03.05 Инноватика	Оценочные данные	7				
	Базовый		7	100,0	7	100,0
	Базовый с оптимизацией		7	100,0	7	100,0
	Инвестиционный		7	100,0	7	100,0
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	Оценочные данные	2				
	Базовый		1	100,0	2	200,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	2	200,0
	Инвестиционный		2	200,0	2	200,0
28.03.02 Наноинженерия	Оценочные данные	2				
	Базовый		1	50,0	2	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	50,0	2	100,0
	Инвестиционный		2	100,0	2	100,0
29.00.00 Технологии легкой промышленности	Оценочные данные	1				
	Базовый		0	0,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		0	0,0	1	100,0
	Инвестиционный		0	0,0	1	100,0
29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	–	0	–
	Базовый с оптимизацией		0	–	0	–
	Инвестиционный		0	–	0	–

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
29.03.04 Технология художественной обработки материалов	Оценочные данные	1				
	Базовый		0	0,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		0	0,0	1	100,0
	Инвестиционный		0	0,0	1	100,0
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Оценочные данные	1 481				
	Базовый		1 128	76,2	1 142	77,1
	Базовый с оптимизацией		1 119	75,6	1 029	69,5
	Инвестиционный		2 165	146,2	1 697	114,6
35.03.01 Лесное дело	Оценочные данные	83				
	Базовый		63	8,1	64	8,2
	Базовый с оптимизацией		62	8,0	57	7,3
	Инвестиционный		121	15,5	95	12,2
35.03.03 Агрохимия и почвоведение	Оценочные данные	129				
	Базовый		98	12,6	99	12,7
	Базовый с оптимизацией		97	12,5	90	11,6
	Инвестиционный		189	24,3	148	19,0
35.03.04 Агрохимия	Оценочные данные	103				
	Базовый		79	10,1	80	10,3
	Базовый с оптимизацией		78	10,0	72	9,2
	Инвестиционный		151	19,4	118	15,1
35.03.05 Садоводство	Оценочные данные	103				
	Базовый		79	10,1	80	10,3
	Базовый с оптимизацией		78	10,0	72	9,2
	Инвестиционный		151	19,4	118	15,1
35.03.06 Агроинженерия	Оценочные данные	779				
	Базовый		593	76,1	600	77,0
	Базовый с оптимизацией		590	75,7	541	69,4
	Инвестиционный		1 139	146,2	893	114,6
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Оценочные данные	232				
	Базовый		177	22,7	179	23,0
	Базовый с оптимизацией		175	22,5	161	20,7
	Инвестиционный		339	43,5	266	34,1

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура	Оценочные данные	52				
	Базовый		39	5,0	40	5,1
	Базовый с оптимизацией		39	5,0	36	4,6
	Инвестиционный		75	9,6	59	7,6
37.00.00 Психологические науки	Оценочные данные	56				
	Базовый		93	166,1	175	312,5
	Базовый с оптимизацией		93	166,1	185	330,4
	Инвестиционный		94	167,9	188	335,7
37.03.01 Психология	Оценочные данные	56				
	Базовый		93	166,1	175	312,5
	Базовый с оптимизацией		93	166,1	185	330,4
	Инвестиционный		94	167,9	188	335,7
38.00.00 Экономика и управление	Оценочные данные	17 897				
	Базовый		15 471	86,4	12 938	72,3
	Базовый с оптимизацией		15 534	86,8	14 931	83,4
	Инвестиционный		17 032	95,2	15 242	85,2
38.03.01 Экономика	Оценочные данные	6 917				
	Базовый		5 979	86,4	5 001	72,3
	Базовый с оптимизацией		6 005	86,8	5 771	83,4
	Инвестиционный		6 583	95,2	5 891	85,2
38.03.02 Менеджмент	Оценочные данные	5 521				
	Базовый		4 773	86,5	3 991	72,3
	Базовый с оптимизацией		4 792	86,8	4 606	83,4
	Инвестиционный		5 254	95,2	4 702	85,2
38.03.03 Управление персоналом	Оценочные данные	1 854				
	Базовый		1 603	86,5	1 340	72,3
	Базовый с оптимизацией		1 609	86,8	1 547	83,4
	Инвестиционный		1 765	95,2	1 579	85,2
38.03.04 Государственное и муниципальное управление	Оценочные данные	2 292				
	Базовый		1 981	86,4	1 657	72,3
	Базовый с оптимизацией		1 989	86,8	1 912	83,4
	Инвестиционный		2 181	95,2	1 952	85,2

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
38.03.05 Бизнес-информатика	Оценочные данные	1 313				
	Базовый		1 135	86,4	949	72,3
	Базовый с оптимизацией		1 139	86,7	1 095	83,4
	Инвестиционный		1 249	95,1	1 118	85,1
39.00.00 Социология и социальная работа	Оценочные данные	1 275				
	Базовый		3 035	238,0	4 609	361,5
	Базовый с оптимизацией		3 016	236,5	4 656	365,2
	Инвестиционный		2 876	225,6	4 376	343,2
39.03.01 Социология	Оценочные данные	515				
	Базовый		1 226	238,1	1 861	361,4
	Базовый с оптимизацией		1 218	236,5	1 880	365,0
	Инвестиционный		1 161	225,4	1 767	343,1
39.03.02 Социальная работа	Оценочные данные	760				
	Базовый		1 809	351,3	2 748	533,6
	Базовый с оптимизацией		1 798	349,1	2 776	539,0
	Инвестиционный		1 715	333,0	2 609	506,6
40.00.00 Юриспруденция	Оценочные данные	144				
	Базовый		185	128,5	348	241,7
	Базовый с оптимизацией		184	127,8	355	246,5
	Инвестиционный		238	165,3	470	326,4
40.03.01 Юриспруденция	Оценочные данные	144				
	Базовый		185	128,5	348	241,7
	Базовый с оптимизацией		184	127,8	355	246,5
	Инвестиционный		238	165,3	470	326,4
41.00.00 Политические науки и регионоведение	Оценочные данные	10				
	Базовый		13	130,0	18	180,0
	Базовый с оптимизацией		13	130,0	17	170,0
	Инвестиционный		13	130,0	17	170,0
41.03.01 Зарубежное регионоведение	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	37,5	5	62,5
	Базовый с оптимизацией		3	37,5	4	50,0
	Инвестиционный		3	37,5	4	50,0
41.03.04 Политология	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	12,5	2	25,0
	Базовый с оптимизацией		1	12,5	2	25,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Инвестиционный		1	12,5	2	25,0
41.03.05 Международные отношения	Оценочные данные	5				
	Базовый		8	100,0	10	125,0
	Базовый с оптимизацией		8	100,0	10	125,0
	Инвестиционный		8	100,0	10	125,0
41.03.06 Публичная политика и социальные науки	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	12,5	1	12,5
	Базовый с оптимизацией		1	12,5	1	12,5
	Инвестиционный		1	12,5	1	12,5
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	Оценочные данные	10				
	Базовый		11	110,0	13	130,0
	Базовый с оптимизацией		11	110,0	13	130,0
	Инвестиционный		11	110,0	12	120,0
42.03.01 Реклама и связи с общественностью	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	25,0	2	25,0
	Базовый с оптимизацией		2	25,0	2	25,0
	Инвестиционный		2	25,0	2	25,0
42.03.02 Журналистика	Оценочные данные	8				
	Базовый		9	112,5	11	137,5
	Базовый с оптимизацией		9	112,5	11	137,5
	Инвестиционный		9	112,5	10	125,0
43.00.00 Сервис и туризм	Оценочные данные	581				
	Базовый		835	143,7	987	169,9
	Базовый с оптимизацией		799	137,5	842	144,9
	Инвестиционный		758	130,5	803	138,2
43.03.01 Сервис	Оценочные данные	223				
	Базовый		320	143,5	378	169,5
	Базовый с оптимизацией		306	137,2	323	144,8
	Инвестиционный		291	130,5	308	138,1
43.03.02 Туризм	Оценочные данные	358				
	Базовый		515	143,9	609	170,1
	Базовый с оптимизацией		493	137,7	519	145,0
	Инвестиционный		467	130,4	495	138,3

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
44.00.00 Образование и педагогические науки	Оценочные данные	363				
	Базовый		2 632	725,1	13 319	3 669,1
	Базовый с оптимизацией		2 605	717,6	14 647	4 035,0
	Инвестиционный		2 602	716,8	14 683	4 044,9
44.03.01 Педагогическое образование	Оценочные данные	61				
	Базовый		445	729,5	2 252	3 691,8
	Базовый с оптимизацией		441	723,0	2 477	4 060,7
	Инвестиционный		440	721,3	2 483	4 070,5
44.03.02 Психолого-педагогическое образование	Оценочные данные	26				
	Базовый		186	715,4	943	3 626,9
	Базовый с оптимизацией		184	707,7	1 037	3 988,5
	Инвестиционный		184	707,7	1 039	3 996,2
44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование	Оценочные данные	35				
	Базовый		252	720,0	1 273	3 637,1
	Базовый с оптимизацией		249	711,4	1 400	4 000,0
	Инвестиционный		249	711,4	1 404	4 011,4
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)	Оценочные данные	22				
	Базовый		160	727,3	808	3 672,7
	Базовый с оптимизацией		158	718,2	889	4 040,9
	Инвестиционный		158	718,2	891	4 050,0
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	Оценочные данные	219				
	Базовый		1 589	725,6	8 043	3 672,6
	Базовый с оптимизацией		1 573	718,3	8 844	4 038,4
	Инвестиционный		1 571	717,4	8 866	4 048,4
45.00.00 Языкознание и литературоведение	Оценочные данные	8				
	Базовый		11	137,5	16	200,0
	Базовый с оптимизацией		11	137,5	14	175,0
	Инвестиционный		11	137,5	14	175,0
45.03.01 Филология	Оценочные данные	3				
	Базовый		4	133,3	6	200,0
	Базовый с оптимизацией		4	133,3	5	166,7
	Инвестиционный		4	133,3	5	166,7
45.03.02 Лингвистика	Оценочные данные	4				
	Базовый		6	150,0	9	225,0
	Базовый с оптимизацией		6	150,0	8	200,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Инвестиционный		6	150,0	8	200,0
45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	25,0	1	25,0
	Базовый с оптимизацией		1	25,0	1	25,0
	Инвестиционный		1	25,0	1	25,0
46.00.00 Исторические науки и археология	Оценочные данные	247				
	Базовый		640	259,1	1 233	499,2
	Базовый с оптимизацией		626	253,4	956	387,0
	Инвестиционный		743	300,8	1 149	465,2
46.03.01 История	Оценочные данные	151				
	Базовый		391	258,9	754	499,3
	Базовый с оптимизацией		383	253,6	584	386,8
	Инвестиционный		454	300,7	702	464,9
46.03.02 Документоведение и архивоведение	Оценочные данные	96				
	Базовый		249	259,4	479	499,0
	Базовый с оптимизацией		243	253,1	372	387,5
	Инвестиционный		289	301,0	447	465,6
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
47.03.01 Философия	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
49.00.00 Физическая культура и спорт	Оценочные данные	8				
	Базовый		9	112,5	14	175,0
	Базовый с оптимизацией		8	100,0	13	162,5
	Инвестиционный		9	112,5	13	162,5
49.03.01 Физическая культура	Оценочные данные	7				
	Базовый		8	114,3	11	157,1
	Базовый с оптимизацией		7	100,0	10	142,9
	Инвестиционный		8	114,3	10	142,9
49.03.02 Физическая культура	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	2	200,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)	Базовый с оптимизацией		1	100,0	2	200,0
	Инвестиционный		1	100,0	2	200,0
49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	–	1	–
	Базовый с оптимизацией		0	–	1	–
	Инвестиционный		0	–	1	–
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	Оценочные данные	135				
	Базовый		416	308,1	928	687,4
	Базовый с оптимизацией		415	307,4	719	532,6
	Инвестиционный		434	321,5	878	650,4
51.03.01 Культурология	Оценочные данные	7				
	Базовый		21	47,7	46	104,5
	Базовый с оптимизацией		21	47,7	36	81,8
	Инвестиционный		22	50,0	44	100,0
51.03.02 Народная художественная культура	Оценочные данные	44				
	Базовый		134	304,5	297	675,0
	Базовый с оптимизацией		133	302,3	230	522,7
	Инвестиционный		139	315,9	282	640,9
51.03.03 Социально-культурная деятельность	Оценочные данные	28				
	Базовый		87	310,7	195	696,4
	Базовый с оптимизацией		87	310,7	151	539,3
	Инвестиционный		91	325,0	184	657,1
51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия	Оценочные данные	9				
	Базовый		29	103,6	65	232,1
	Базовый с оптимизацией		29	103,6	50	178,6
	Инвестиционный		30	107,1	61	217,9
51.03.05 Режиссура театрализованных представлений и праздников	Оценочные данные	28				
	Базовый		87	310,7	195	696,4
	Базовый с оптимизацией		87	310,7	151	539,3
	Инвестиционный		91	325,0	184	657,1
51.03.06 Библиотечно-	Оценочные данные	19				
	Базовый		58	207,1	130	464,3

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
информационная деятельность	Базовый с оптимизацией		58	207,1	101	360,7
	Инвестиционный		61	217,9	123	439,3
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	Оценочные данные	14				
	Базовый		30	214,3	83	592,9
	Базовый с оптимизацией		30	214,3	86	614,3
	Инвестиционный		30	214,3	115	821,4
52.03.01 Хореографическое искусство	Оценочные данные	14				
	Базовый		30	214,3	83	592,9
	Базовый с оптимизацией		30	214,3	86	614,3
	Инвестиционный		30	214,3	115	821,4
53.00.00 Музыкальное искусство	Оценочные данные	27				
	Базовый		52	192,6	115	425,9
	Базовый с оптимизацией		52	192,6	129	477,8
	Инвестиционный		53	196,3	191	707,4
53.03.01 Музыкальное искусство эстрады	Оценочные данные	5				
	Базовый		9	112,5	20	250,0
	Базовый с оптимизацией		9	112,5	22	275,0
	Инвестиционный		9	112,5	32	400,0
53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство	Оценочные данные	8				
	Базовый		16	200,0	36	450,0
	Базовый с оптимизацией		16	200,0	41	512,5
	Инвестиционный		17	212,5	62	775,0
53.03.03 Вокальное искусство	Оценочные данные	2				
	Базовый		4	200,0	9	450,0
	Базовый с оптимизацией		4	200,0	10	500,0
	Инвестиционный		4	200,0	14	700,0
53.03.04 Искусство народного пения	Оценочные данные	3				
	Базовый		6	120,0	13	260,0
	Базовый с оптимизацией		6	120,0	15	300,0
	Инвестиционный		6	120,0	22	440,0
53.03.05 Дирижирование	Оценочные данные	5				
	Базовый		9	180,0	20	400,0
	Базовый с оптимизацией		9	180,0	22	440,0
	Инвестиционный		9	180,0	32	640,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
53.03.06 Музыкальное и музыкально-прикладное искусство	Оценочные данные	4				
	Базовый		8	200,0	17	425,0
	Базовый с оптимизацией		8	200,0	19	475,0
	Инвестиционный		8	200,0	29	725,0
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	–	0	–
	Базовый с оптимизацией		0	–	0	–
	Инвестиционный		0	–	0	–
54.03.01 Дизайн	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	–	0	–
	Базовый с оптимизацией		0	–	0	–
	Инвестиционный		0	–	0	–
54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	–	0	–
	Базовый с оптимизацией		0	–	0	–
	Инвестиционный		0	–	0	–

Таблица А2

**Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области
в магистрах по укрупненным группам специальностей
на среднесрочный долгосрочный период**

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
Всего	Оценочные данные	13 438				
	Базовый		9 158	68,2	18 782	139,8
	Базовый с оптимизацией		7 678	57,1	26 407	196,5
	Инвестиционный		8 667	64,5	27 149	202,0
01.00.00 Математика и механика	Оценочные данные	175				
	Базовый		151	86,3	93	53,1
	Базовый с оптимизацией		95	54,3	210	120,0
	Инвестиционный		102	58,3	203	116,0
01.04.01 Математика	Оценочные данные	87				

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Базовый		9	10,2	13	14,8
	Базовый с оптимизацией		13	14,8	30	34,1
	Инвестиционный		13	14,8	29	33,0
01.04.02 Прикладная математика и информатика	Оценочные данные	88				
	Базовый		142	161,4	80	90,9
	Базовый с оптимизацией		82	93,2	180	204,5
	Инвестиционный		89	101,1	174	197,7
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	Оценочные данные	1 726				
	Базовый		1 632	932,6	2 291	1 309,1
	Базовый с оптимизацией		1 099	628,0	3 358	1 918,9
	Инвестиционный		1 103	630,3	3 283	1 876,0
02.04.02 Фундаментальные информатика и информационные технологии	Оценочные данные	1 726				
	Базовый		1 632	94,6	2 291	132,7
	Базовый с оптимизацией		1 099	63,7	3 358	194,6
	Инвестиционный		1 103	63,9	3 283	190,2
03.00.00 Физика и астрономия	Оценочные данные	76				
	Базовый		47	26,9	61	34,9
	Базовый с оптимизацией		63	36,0	140	80,0
	Инвестиционный		67	38,3	132	75,4
03.04.01 Прикладные математика и физика	Оценочные данные	16				
	Базовый		10	0,6	13	0,8
	Базовый с оптимизацией		13	0,8	29	1,7
	Инвестиционный		14	0,8	27	1,6
03.04.02 Физика	Оценочные данные	48				
	Базовый		30	1,7	39	2,3
	Базовый с оптимизацией		40	2,3	90	5,2
	Инвестиционный		43	2,5	85	4,9
03.04.03 Радиоп физика	Оценочные данные	12				
	Базовый		7	0,4	9	0,5
	Базовый с оптимизацией		10	0,6	21	1,2
	Инвестиционный		10	0,6	20	1,2
04.00.00 Химия	Оценочные данные	13				

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Базовый		7	53,8	13	100,0
	Базовый с оптимизацией		10	76,9	32	246,2
	Инвестиционный		10	76,9	32	246,2
04.04.01 Химия	Оценочные данные	13				
	Базовый		7	53,8	13	100,0
	Базовый с оптимизацией		10	76,9	32	246,2
	Инвестиционный		10	76,9	32	246,2
05.00.00 Науки о земле	Оценочные данные	464				
	Базовый		46	9,9	95	20,5
	Базовый с оптимизацией		40	8,6	147	31,7
	Инвестиционный		42	9,1	143	30,8
05.04.06 Экология и природопользование	Оценочные данные	464				
	Базовый		46	9,9	95	20,5
	Базовый с оптимизацией		40	8,6	147	31,7
	Инвестиционный		42	9,1	143	30,8
06.00.00 Биологические науки	Оценочные данные	99				
	Базовый		65	14,0	146	31,5
	Базовый с оптимизацией		87	18,8	231	49,8
	Инвестиционный		197	42,5	530	114,2
06.04.01 Биология	Оценочные данные	99				
	Базовый		65	14,0	146	31,5
	Базовый с оптимизацией		87	18,8	231	49,8
	Инвестиционный		197	42,5	530	114,2
07.00.00 Архитектура	Оценочные данные	563				
	Базовый		683	121,3	1 154	205,0
	Базовый с оптимизацией		468	83,1	1 570	278,9
	Инвестиционный		538	95,6	1 624	288,5
07.04.01 Архитектура	Оценочные данные	318				
	Базовый		386	121,4	652	205,0
	Базовый с оптимизацией		265	83,3	887	278,9
	Инвестиционный		304	95,6	918	288,7

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
07.04.03 Дизайн архитектурной среды	Оценочные данные	245				
	Базовый		297	93,4	502	157,9
	Базовый с оптимизацией		203	63,8	683	214,8
	Инвестиционный		234	73,6	706	222,0
08.00.00 Техника и технология строительства	Оценочные данные	234				
	Базовый		193	82,5	456	194,9
	Базовый с оптимизацией		241	103,0	584	249,6
	Инвестиционный		270	115,4	605	258,5
08.04.01 Строительство	Оценочные данные	234				
	Базовый		193	60,7	456	143,4
	Базовый с оптимизацией		241	75,8	584	183,6
	Инвестиционный		270	84,9	605	190,3
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	1 159				
	Базовый		772	66,6	1 377	118,8
	Базовый с оптимизацией		786	67,8	2 022	174,5
	Инвестиционный		765	66,0	2 000	172,6
09.04.01 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	663				
	Базовый		441	143,6	787	256,4
	Базовый с оптимизацией		449	146,3	1 156	376,5
	Инвестиционный		437	142,3	1 142	372,0
09.04.03 Прикладная информатика	Оценочные данные	307				
	Базовый		205	66,8	365	118,9
	Базовый с оптимизацией		209	68,1	536	174,6
	Инвестиционный		203	66,1	531	173,0
09.04.04 Программная инженерия	Оценочные данные	189				
	Базовый		126	41,0	225	73,3
	Базовый с оптимизацией		128	41,7	330	107,5
	Инвестиционный		125	40,7	327	106,5
11.00.00 Электроника, радиоэлектроника и системы связи	Оценочные данные	86				
	Базовый		72	83,7	258	300,0
	Базовый с оптимизацией		96	111,6	329	382,6
	Инвестиционный		102	118,6	316	367,4

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
11.04.02 Инфо-коммуникационные технологии и системы связи	Оценочные данные	20				
	Базовый		17	37,0	61	132,6
	Базовый с оптимизацией		23	50,0	77	167,4
	Инвестиционный		24	52,2	74	160,9
11.04.03 Конструирование и технология электронных средств	Оценочные данные	20				
	Базовый		17	37,0	61	132,6
	Базовый с оптимизацией		23	50,0	77	167,4
	Инвестиционный		24	52,2	74	160,9
11.04.04 Электроника и наноэлектроника	Оценочные данные	46				
	Базовый		38	82,6	136	295,7
	Базовый с оптимизацией		50	108,7	175	380,4
	Инвестиционный		54	117,4	168	365,2
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	Оценочные данные	588				
	Базовый		404	68,7	751	127,7
	Базовый с оптимизацией		540	91,8	972	165,3
	Инвестиционный		643	109,4	1 044	177,6
13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника	Оценочные данные	161				
	Базовый		110	68,3	205	127,3
	Базовый с оптимизацией		148	91,9	266	165,2
	Инвестиционный		176	109,3	285	177,0
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника	Оценочные данные	381				
	Базовый		262	68,8	487	127,8
	Базовый с оптимизацией		350	91,9	630	165,4
	Инвестиционный		417	109,4	677	177,7
13.04.03 Энергетическое машиностроение	Оценочные данные	46				
	Базовый		32	8,4	59	15,5
	Базовый с оптимизацией		42	11,0	76	19,9
	Инвестиционный		50	13,1	82	21,5
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	909				
	Базовый		632	69,5	1 041	114,5
	Базовый с оптимизацией		659	72,5	1 454	160,0
	Инвестиционный		684	75,2	1 437	158,1

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
15.04.01 Машиностроение	Оценочные данные	259				
	Базовый		180	69,5	296	114,3
	Базовый с оптимизацией		188	72,6	415	160,2
	Инвестиционный		195	75,3	408	157,5
15.04.02 Технологические машины и оборудование	Оценочные данные	242				
	Базовый		168	69,4	277	114,5
	Базовый с оптимизацией		175	72,3	387	159,9
	Инвестиционный		182	75,2	382	157,9
15.04.03 Прикладная механика	Оценочные данные	40				
	Базовый		28	11,6	46	19,0
	Базовый с оптимизацией		29	12,0	64	26,4
	Инвестиционный		30	12,4	64	26,4
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Оценочные данные	213				
	Базовый		148	69,5	244	114,6
	Базовый с оптимизацией		154	72,3	340	159,6
	Инвестиционный		160	75,1	337	158,2
15.04.06 Мехатроника и робототехника	Оценочные данные	155				
	Базовый		108	69,7	178	114,8
	Базовый с оптимизацией		113	72,9	248	160,0
	Инвестиционный		117	75,5	246	158,7
18.00.00 Химические технологии	Оценочные данные	210				
	Базовый		244	116,2	550	261,9
	Базовый с оптимизацией		221	105,2	748	356,2
	Инвестиционный		225	107,1	736	350,5
18.04.01 Химическая технология	Оценочные данные	127				
	Базовый		148	57,1	333	128,6
	Базовый с оптимизацией		134	51,7	453	174,9
	Инвестиционный		136	52,5	445	171,8
18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии,	Оценочные данные	83				
	Базовый		96	39,7	217	89,7
	Базовый с оптимизацией		87	36,0	295	121,9

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
нефтехимии и биотехнологии	Инвестиционный		89	36,8	291	120,2
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	Оценочные данные	12				
	Базовый		21	175,0	48	400,0
	Базовый с оптимизацией		27	225,0	110	916,7
	Инвестиционный		28	233,3	113	941,7
19.04.01 Биотехнология	Оценочные данные	6				
	Базовый		10	166,7	23	383,3
	Базовый с оптимизацией		13	216,7	53	883,3
	Инвестиционный		14	233,3	55	916,7
19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания	Оценочные данные	6				
	Базовый		11	183,3	25	416,7
	Базовый с оптимизацией		14	233,3	57	950,0
	Инвестиционный		14	233,3	58	966,7
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	Оценочные данные	7				
	Базовый		10	142,9	12	171,4
	Базовый с оптимизацией		12	171,4	27	385,7
	Инвестиционный		13	185,7	27	385,7
20.04.01 Техносферная безопасность	Оценочные данные	7				
	Базовый		10	142,9	12	171,4
	Базовый с оптимизацией		12	171,4	27	385,7
	Инвестиционный		13	185,7	27	385,7
22.00.00 Технологии материалов	Оценочные данные	147				
	Базовый		109	74,1	254	172,8
	Базовый с оптимизацией		145	98,6	421	286,4
	Инвестиционный		167	113,6	459	312,2
22.04.02 Металлургия	Оценочные данные	147				
	Базовый		109	74,1	254	172,8
	Базовый с оптимизацией		145	98,6	421	286,4
	Инвестиционный		167	113,6	459	312,2
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Оценочные данные	56				
	Базовый		31	55,4	47	83,9

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Базовый с оптимизацией		42	75,0	104	185,7
	Инвестиционный		43	76,8	98	175,0
23.04.01 Технология транспортных процессов	Оценочные данные	22				
	Базовый		13	59,1	19	86,4
	Базовый с оптимизацией		18	81,8	42	190,9
	Инвестиционный		17	77,3	40	181,8
23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы	Оценочные данные	17				
	Базовый		9	40,9	14	63,6
	Базовый с оптимизацией		12	54,5	31	140,9
	Инвестиционный		13	59,1	29	131,8
23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	Оценочные данные	17				
	Базовый		9	52,9	14	82,4
	Базовый с оптимизацией		12	70,6	31	182,4
	Инвестиционный		13	76,5	29	170,6
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	Оценочные данные	22				
	Базовый		4	18,2	8	36,4
	Базовый с оптимизацией		6	27,3	16	72,7
	Инвестиционный		6	27,3	15	68,2
24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика	Оценочные данные	13				
	Базовый		2	9,1	5	22,7
	Базовый с оптимизацией		4	18,2	9	40,9
	Инвестиционный		4	18,2	9	40,9
24.04.02 Системы управления движением и навигация	Оценочные данные	9				
	Базовый		2	9,1	3	13,6
	Базовый с оптимизацией		2	9,1	7	31,8
	Инвестиционный		2	9,1	6	27,3
27.00.00 Управление в технических системах	Оценочные данные	64				
	Базовый		44	68,8	60	93,8
	Базовый с оптимизацией		58	90,6	144	225,0
	Инвестиционный		61	95,3	143	223,4
27.04.01 Стандартизация и метрология	Оценочные данные	10				
	Базовый		7	70,0	10	100,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Базовый с оптимизацией		9	90,0	24	240,0
	Инвестиционный		10	100,0	23	230,0
27.04.02 Управление качеством	Оценочные данные	15				
	Базовый		10	66,7	14	93,3
	Базовый с оптимизацией		13	86,7	33	220,0
	Инвестиционный		14	93,3	33	220,0
27.04.04 Управление в технических системах	Оценочные данные	30				
	Базовый		21	70,0	27	90,0
	Базовый с оптимизацией		28	93,3	66	220,0
	Инвестиционный		28	93,3	66	220,0
27.04.05 Инноватика	Оценочные данные	9				
	Базовый		6	66,7	9	100,0
	Базовый с оптимизацией		8	88,9	21	233,3
	Инвестиционный		9	100,0	21	233,3
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Оценочные данные	935				
	Базовый		329	35,2	455	48,7
	Базовый с оптимизацией		382	40,9	628	67,2
	Инвестиционный		795	85,0	974	104,2
35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение	Оценочные данные	98				
	Базовый		35	4,7	48	6,5
	Базовый с оптимизацией		40	5,4	66	8,9
	Инвестиционный		84	11,4	103	13,9
35.04.04 Агрономия	Оценочные данные	98				
	Базовый		35	4,7	48	6,5
	Базовый с оптимизацией		40	5,4	66	8,9
	Инвестиционный		84	11,4	103	13,9
35.04.06 Агроинженерия	Оценочные данные	739				
	Базовый		259	35,0	359	48,6
	Базовый с оптимизацией		302	40,9	496	67,1
	Инвестиционный		627	84,8	768	103,9
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	Оценочные данные	103				
	Базовый		70	68,0	163	158,3
	Базовый с оптимизацией		93	90,3	266	258,3
	Инвестиционный		276	268,0	663	643,7

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	Оценочные данные	39				
	Базовый		26	3,5	61	8,3
	Базовый с оптимизацией		35	4,7	100	13,5
	Инвестиционный		104	14,1	249	33,7
36.04.02 Зоотехния	Оценочные данные	64				
	Базовый		44	6,0	102	13,8
	Базовый с оптимизацией		58	7,8	166	22,5
	Инвестиционный		172	23,3	414	56,0
37.00.00 Психологические науки	Оценочные данные	44				
	Базовый		49	111,4	126	286,4
	Базовый с оптимизацией		60	136,4	208	472,7
	Инвестиционный		63	143,2	207	470,5
37.04.01 Психология	Оценочные данные	44				
	Базовый		49	111,4	126	286,4
	Базовый с оптимизацией		60	136,4	208	472,7
	Инвестиционный		63	143,2	207	470,5
38.00.00 Экономика и управление	Оценочные данные	4 480				
	Базовый		1 510	33,7	1 707	38,1
	Базовый с оптимизацией		1 031	23,0	3 047	68,0
	Инвестиционный		1 146	25,6	3 074	68,6
38.04.01 Экономика	Оценочные данные	1 628				
	Базовый		549	33,7	619	38,0
	Базовый с оптимизацией		374	23,0	1 106	67,9
	Инвестиционный		416	25,6	1 117	68,6
38.04.02 Менеджмент	Оценочные данные	1 226				
	Базовый		413	33,7	467	38,1
	Базовый с оптимизацией		282	23,0	834	68,0
	Инвестиционный		314	25,6	841	68,6
38.04.03 Управление персоналом	Оценочные данные	589				
	Базовый		199	33,8	225	38,2
	Базовый с оптимизацией		136	23,1	401	68,1
	Инвестиционный		151	25,6	404	68,6

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
38.04.04 Государственное и муниципальное управление	Оценочные данные	330				
	Базовый		111	33,6	126	38,2
	Базовый с оптимизацией		76	23,0	225	68,2
	Инвестиционный		84	25,5	227	68,8
38.04.05 Бизнес-информатика	Оценочные данные	424				
	Базовый		143	33,7	162	38,2
	Базовый с оптимизацией		98	23,1	289	68,2
	Инвестиционный		109	25,7	291	68,6
38.04.08 Финансы и кредит	Оценочные данные	283				
	Базовый		95	22,4	108	25,5
	Базовый с оптимизацией		65	15,3	192	45,3
	Инвестиционный		72	17,0	194	45,8
39.00.00 Социология и социальная работа	Оценочные данные	678				
	Базовый		676	99,7	1 383	204,0
	Базовый с оптимизацией		449	66,2	1 465	216,1
	Инвестиционный		428	63,1	1 368	201,8
39.04.02 Социальная работа	Оценочные данные	678				
	Базовый		676	99,7	1 383	204,0
	Базовый с оптимизацией		449	66,2	1 465	216,1
	Инвестиционный		428	63,1	1 368	201,8
40.00.00 Юриспруденция	Оценочные данные	50				
	Базовый		38	76,0	98	196,0
	Базовый с оптимизацией		51	102,0	237	474,0
	Инвестиционный		68	136,0	261	522,0
40.04.01 Юриспруденция	Оценочные данные	50				
	Базовый		38	76,0	98	196,0
	Базовый с оптимизацией		51	102,0	237	474,0
	Инвестиционный		68	136,0	261	522,0
41.00.00 Политические науки и регионоведение	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	4,0	4	8,0
	Базовый с оптимизацией		3	6,0	8	16,0
	Инвестиционный		3	6,0	8	16,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
41.04.04 Политология	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	4,0	4	8,0
	Базовый с оптимизацией		3	6,0	8	16,0
	Инвестиционный		3	6,0	8	16,0
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	Оценочные данные	5				
	Базовый		3	60,0	5	100,0
	Базовый с оптимизацией		4	80,0	10	200,0
	Инвестиционный		4	80,0	10	200,0
42.04.02 Журналистика	Оценочные данные	4				
	Базовый		3	75,0	4	100,0
	Базовый с оптимизацией		3	75,0	9	225,0
	Инвестиционный		3	75,0	9	225,0
42.04.03 Издательское дело	Оценочные данные	1				
	Базовый		0	0,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
43.00.00 Сервис и туризм	Оценочные данные	145				
	Базовый		127	87,6	204	140,7
	Базовый с оптимизацией		83	57,2	282	194,5
	Инвестиционный		83	57,2	266	183,4
43.04.02 Туризм	Оценочные данные	145				
	Базовый		127	87,6	204	140,7
	Базовый с оптимизацией		83	57,2	282	194,5
	Инвестиционный		83	57,2	266	183,4
44.00.00 Образование и педагогические науки	Оценочные данные	140				
	Базовый		644	460,0	4 452	3 180,0
	Базовый с оптимизацией		508	362,9	5 926	4 232,9
	Инвестиционный		522	372,9	5 865	4 189,3
44.04.01 Педагогическое образование	Оценочные данные	76				
	Базовый		351	923,7	2 426	6 384,2
	Базовый с оптимизацией		277	728,9	3 230	8 500,0
	Инвестиционный		284	747,4	3 196	8 410,5

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
44.04.02 Психолого-педагогическое образование	Оценочные данные	38				
	Базовый		174	457,9	1 202	3 163,2
	Базовый с оптимизацией		137	360,5	1 600	4 210,5
	Инвестиционный		141	371,1	1 584	4 168,4
44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование	Оценочные данные	8				
	Базовый		35	437,5	245	3 062,5
	Базовый с оптимизацией		28	350,0	326	4 075,0
	Инвестиционный		29	362,5	323	4 037,5
44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)	Оценочные данные	18				
	Базовый		84	466,7	579	3 216,7
	Базовый с оптимизацией		66	366,7	770	4 277,8
	Инвестиционный		68	377,8	762	4 233,3
45.00.00 Языкознание и литературоведение	Оценочные данные	5				
	Базовый		5	100,0	11	220,0
	Базовый с оптимизацией		7	140,0	22	440,0
	Инвестиционный		7	140,0	22	440,0
45.04.01 Филология	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	7	233,3
	Базовый с оптимизацией		5	166,7	15	500,0
	Инвестиционный		5	166,7	15	500,0
45.04.02 Лингвистика	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	100,0	4	200,0
	Базовый с оптимизацией		2	100,0	7	350,0
	Инвестиционный		2	100,0	7	350,0
46.00.00 Исторические науки и археология	Оценочные данные	308				
	Базовый		523	169,8	1 358	440,9
	Базовый с оптимизацией		346	112,3	1 648	535,1
	Инвестиционный		415	134,7	1 799	584,1
46.04.01 История	Оценочные данные	308				
	Базовый		523	169,8	1 358	440,9
	Базовый с оптимизацией		346	112,3	1 648	535,1
	Инвестиционный		415	134,7	1 799	584,1
47.00.00 Философия, этика	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	2	200,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
и религиоведение	Базовый с оптимизацией		2	200,0	5	500,0
	Инвестиционный		2	200,0	5	500,0
47.04.01 Фило-софия	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	0,3	2	0,6
	Базовый с оптимизацией		2	0,6	5	1,6
	Инвестиционный		2	0,6	5	1,6
49.00.00 Физи-ческая культу-ра и спорт	Оценочные дан-ные	8				
	Базовый		6	75,0	13	162,5
	Базовый с оптими-зацией		7	87,5	28	350,0
	Инвестиционный		8	100,0	27	337,5
49.04.01 Физи-ческая культура	Оценочные данные	7				
	Базовый		6	1,9	12	3,9
	Базовый с оптими-зацией		6	1,9	25	8,1
	Инвестиционный		7	2,3	24	7,8
49.04.02 Фи-зическая куль-тура для лиц с отклонениями в состоянии здо-ровья (адаптив-ная физическая культура)	Оценочные данные	1				
	Базовый		0	0,0	1	0,3
	Базовый с оптими-зацией		1	0,3	2	0,6
	Инвестиционный		1	0,3	2	0,6
49.04.03 Спорт	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	0,0	0	0,0
	Базовый с оптими-зацией		0	0,0	1	0,3
	Инвестиционный		0	0,0	1	0,3
51.00.00 Куль-туроведение и социокуль-турные проек-ты	Оценочные дан-ные	49				
	Базовый		84	171,4	261	532,7
	Базовый с оптими-зацией		57	116,3	309	630,6
	Инвестиционный		63	128,6	337	687,8
51.04.02 На-родная художе-ственная куль-тура	Оценочные данные	14				
	Базовый		25	178,6	77	550,0
	Базовый с оптими-зацией		17	121,4	91	650,0
	Инвестиционный		19	135,7	99	707,1

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
51.04.03 Социально-культурная деятельность	Оценочные данные	21				
	Базовый		34	242,9	107	764,2
	Базовый с оптимизацией		23	164,3	127	907,1
	Инвестиционный		25	178,6	139	992,8
51.04.06 Библиотечно-информационная деятельность	Оценочные данные	14				
	Базовый		25	178,6	77	550
	Базовый с оптимизацией		17	121,4	91	650
	Инвестиционный		19	135,7	99	707,1

Таблица А3

Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием по укрупненным группам специальностей на среднесрочный и долгосрочный период

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
Всего	Оценочные данные	14 965				
	Базовый		15 093	100,9	14 969	100,0
	Базовый с оптимизацией		15 088	100,8	15 313	102,3
	Инвестиционный		16 280	108,8	15 910	106,3
04.00.00 Химия	Оценочные данные	4				
	Базовый		4	100,0	5	125,0
	Базовый с оптимизацией		4	100,0	4	100,0
	Инвестиционный		4	100,0	4	100,0
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия	Оценочные данные	4				
	Базовый		4	100,0	5	125,0
	Базовый с оптимизацией		4	100,0	4	100,0
	Инвестиционный		4	100,0	4	100,0
08.0000 Техника и технологии строительства	Оценочные данные	89				
	Базовый		118	132,6	203	228,1
	Базовый с оптимизацией		117	131,5	167	187,6
	Инвестиционный		131	147,2	174	195,5

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений	Оценочные данные	89				
	Базовый		118	132,6	203	228,1
	Базовый с оптимизацией		117	131,5	167	187,6
	Инвестиционный		131	147,2	174	195,5
09.0000 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	196				
	Базовый		208	233,7	271	304,5
	Базовый с оптимизацией		207	232,6	260	292,1
	Инвестиционный		206	231,5	258	289,9
09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	Оценочные данные	196				
	Базовый		208	233,7	271	304,5
	Базовый с оптимизацией		207	232,6	260	292,1
	Инвестиционный		206	231,5	258	289,9
10.00.00 Информационная безопасность	Оценочные данные	83				
	Базовый		74	89,2	62	74,7
	Базовый с оптимизацией		72	86,7	65	78,3
	Инвестиционный		73	88,0	65	78,3
10.05.01 Компьютерная безопасность	Оценочные данные	19				
	Базовый		17	89,5	14	73,7
	Базовый с оптимизацией		17	89,5	15	78,9
	Инвестиционный		17	89,5	15	78,9
10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем	Оценочные данные	64				
	Базовый		57	89,1	48	75,0
	Базовый с оптимизацией		55	85,9	50	78,1
	Инвестиционный		56	87,5	50	78,1
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	Оценочные данные	10				
	Базовый		13	130,0	36	360,0
	Базовый с оптимизацией		13	130,0	28	280,0
	Инвестиционный		14	140,0	28	280,0
11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы	Оценочные данные	10				
	Базовый		13	68,4	36	189,5
	Базовый с оптимизацией		13	68,4	28	147,4
	Инвестиционный		14	73,7	28	147,4

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	125				
	Базовый		171	136,8	206	164,8
	Базовый с оптимизацией		170	136,0	185	148,0
	Инвестиционный		177	141,6	185	148,0
15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов	Оценочные данные	125				
	Базовый		171	136,8	206	164,8
	Базовый с оптимизацией		170	136,0	185	148,0
	Инвестиционный		177	141,6	185	148,0
17.00.00 Оружие и системы вооружения	Оценочные данные	2 125				
	Базовый		2 804	132,0	2 121	99,8
	Базовый с оптимизацией		2 776	130,6	1 817	85,5
	Инвестиционный		2 726	128,3	1 781	83,8
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели	Оценочные данные	2 125				
	Базовый		2 804	132,0	2 121	99,8
	Базовый с оптимизацией		2 776	130,6	1 817	85,5
	Инвестиционный		2 726	128,3	1 781	83,8
18.00.00 Химические технологии	Оценочные данные	59				
	Базовый		75	127,1	123	208,5
	Базовый с оптимизацией		76	128,8	105	178,0
	Инвестиционный		80	135,6	106	179,7
18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики	Оценочные данные	59				
	Базовый		75	127,1	123	208,5
	Базовый с оптимизацией		76	128,8	105	178,0
	Инвестиционный		80	135,6	106	179,7
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	Оценочные данные	12				
	Базовый		10	83,3	9	75,0
	Базовый с оптимизацией		10	83,3	9	75,0
	Инвестиционный		10	83,3	9	75,0
20.05.01 Пожарная безопасность	Оценочные данные	12				
	Базовый		10	83,3	9	75,0
	Базовый с оптимизацией		10	83,3	9	75,0
	Инвестиционный		10	83,3	9	75,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	Оценочные данные	173				
	Базовый		223	128,9	376	217,3
	Базовый с оптимизацией		223	128,9	390	225,4
	Инвестиционный		242	139,9	424	245,1
21.05.04 Горное дело	Оценочные данные	173				
	Базовый		223	128,9	376	217,3
	Базовый с оптимизацией		223	128,9	390	225,4
	Инвестиционный		242	139,9	424	245,1
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Оценочные данные	26				
	Базовый		21	80,8	24	92,3
	Базовый с оптимизацией		21	80,8	23	88,5
	Инвестиционный		22	84,6	22	84,6
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства	Оценочные данные	17				
	Базовый		14	82,4	15	88,2
	Базовый с оптимизацией		14	82,4	15	88,2
	Инвестиционный		14	82,4	14	82,4
23.05.04 Эксплуатация железных дорог	Оценочные данные	9				
	Базовый		7	77,8	9	100,0
	Базовый с оптимизацией		7	77,8	8	88,9
	Инвестиционный		8	88,9	8	88,9
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	Оценочные данные	16				
	Базовый		12	75,0	13	81,3
	Базовый с оптимизацией		12	75,0	12	75,0
	Инвестиционный		12	75,0	12	75,0
24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов	Оценочные данные	8				
	Базовый		6	75,0	7	87,5
	Базовый с оптимизацией		6	75,0	6	75,0
	Инвестиционный		6	75,0	6	75,0
24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей	Оценочные данные	4				
	Базовый		3	75,0	3	75,0
	Базовый с оптимизацией		3	75,0	3	75,0
	Инвестиционный		3	75,0	3	75,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
24.05.06 Системы управления летательными аппаратами	Оценочные данные	4				
	Базовый		3	75,0	3	75,0
	Базовый с оптимизацией		3	75,0	3	75,0
	Инвестиционный		3	75,0	3	75,0
31.00.00 Клиническая медицина	Оценочные данные	665				
	Базовый		1 248	187,7	2 239	336,7
	Базовый с оптимизацией		1 238	186,2	1 764	265,3
	Инвестиционный		1 240	186,5	1 727	259,7
31.05.01 Лечебное дело	Оценочные данные	414				
	Базовый		777	187,7	1 393	336,5
	Базовый с оптимизацией		770	186,0	1 098	265,2
	Инвестиционный		772	186,5	1 075	259,7
31.05.02 Педиатрия	Оценочные данные	147				
	Базовый		275	187,1	494	336,1
	Базовый с оптимизацией		273	185,7	389	264,6
	Инвестиционный		273	185,7	381	259,2
31.05.03 Стоматология	Оценочные данные	104				
	Базовый		196	188,5	352	338,5
	Базовый с оптимизацией		195	187,5	277	266,3
	Инвестиционный		195	187,5	271	260,6
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	3	100,0
	Базовый с оптимизацией		3	100,0	3	100,0
	Инвестиционный		3	100,0	3	100,0
32.05.01 Медико-профилактическое дело	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	3	100,0
	Базовый с оптимизацией		3	100,0	3	100,0
	Инвестиционный		3	100,0	3	100,0
33.00.00 Фармация	Оценочные данные	57				
	Базовый		110	193,0	204	357,9
	Базовый с оптимизацией		109	191,2	204	357,9
	Инвестиционный		109	191,2	206	361,4

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
33.05.01 Фарма- ция	Оценочные данные	57				
	Базовый		110	193,0	204	357,9
	Базовый с оптими- зацией		109	191,2	204	357,9
	Инвестиционный		109	191,2	206	361,4
36.00.00 Ве- теринария и зоотехния	Оценочные дан- ные	97				
	Базовый		90	92,8	152	156,7
	Базовый с опти- мизацией		90	92,8	154	158,8
	Инвестиционный		311	320,6	423	436,1
36.05.01 Вете- ринария	Оценочные данные	97				
	Базовый		90	92,8	152	156,7
	Базовый с оптими- зацией		90	92,8	154	158,8
	Инвестиционный		311	320,6	423	436,1
37.00.00 Пси- хологические науки	Оценочные дан- ные	103				
	Базовый		171	166,0	319	309,7
	Базовый с опти- мизацией		171	166,0	339	329,1
	Инвестиционный		171	166,0	342	332,0
37.05.01 Клини- ческая психоло- гия	Оценочные данные	58				
	Базовый		96	165,5	179	308,6
	Базовый с оптими- зацией		96	165,5	190	327,6
	Инвестиционный		96	165,5	192	331,0
37.05.02 Психоло- гия служеб- ной деятельно- сти	Оценочные данные	45				
	Базовый		75	129,3	140	241,4
	Базовый с оптими- зацией		75	129,3	149	256,9
	Инвестиционный		75	129,3	150	258,6
38.00.00 Эконо- мика и управ- ление	Оценочные дан- ные	10 815				
	Базовый		9 346	86,4	7 817	72,3
	Базовый с опти- мизацией		9 386	86,8	9 020	83,4
	Инвестиционный		10 289	95,1	9 208	85,1
38.05.01 Эконо- мическая безо- пасность	Оценочные данные	4 105				
	Базовый		3 548	86,4	2 967	72,3
	Базовый с оптими- зацией		3 563	86,8	3 424	83,4
	Инвестиционный		3 905	95,1	3 495	85,1

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
38.05.02 Таможенное дело	Оценочные данные	6 710				
	Базовый		5 798	86,4	4 850	72,3
	Базовый с оптимизацией		5 823	86,8	5 596	83,4
	Инвестиционный		6 384	95,1	5 713	85,1
40.05.02 Правοохранительная деятельность	Оценочные данные	152				
	Базовый		196	128,9	369	242,8
	Базовый с оптимизацией		196	128,9	376	247,4
	Инвестиционный		252	165,8	499	328,3
40.05.01 Правοвое обеспечение национальной безопасности	Оценочные данные	92				
	Базовый		118	236,0	223	446,0
	Базовый с оптимизацией		118	236,0	228	456,0
	Инвестиционный		153	306,0	302	604,0
40.05.02 Правοохранительная деятельность	Оценочные данные	50				
	Базовый		65	130,0	122	244,0
	Базовый с оптимизацией		65	130,0	124	248,0
	Инвестиционный		83	166,0	165	330,0
40.05.03 Судебная экспертиза	Оценочные данные	10				
	Базовый		13	26,0	24	48,0
	Базовый с оптимизацией		13	26,0	24	48,0
	Инвестиционный		16	32,0	32	64,0
45.00.00 Языкознание и литературоведение	Оценочные данные	26				
	Базовый		24	92,3	30	115,4
	Базовый с оптимизацией		24	92,3	30	115,4
	Инвестиционный		24	92,3	30	115,4
45.05.01 Перевод и переводоведение	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	5	166,7
	Базовый с оптимизацией		3	100,0	5	166,7
	Инвестиционный		3	100,0	5	166,7
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	Оценочные данные	19				
	Базовый		43	226,3	118	621,1
	Базовый с оптимизацией		42	221,1	123	647,4
	Инвестиционный		43	226,3	162	852,6

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
52.05.01 Актерское искусство	Оценочные данные	17				
	Базовый		38	223,5	104	611,8
	Базовый с оптимизацией		37	217,6	109	641,2
	Инвестиционный		38	223,5	143	841,2
52.05.02 Режиссура театра	Оценочные данные	2				
	Базовый		5	250,0	14	700,0
	Базовый с оптимизацией		5	250,0	14	700,0
	Инвестиционный		5	250,0	19	950,0
55.00.00 Экранные искусства	Оценочные данные	0				
	Базовый		11	–	66	–
	Базовый с оптимизацией		11	–	68	–
	Инвестиционный		10	–	68	–
55.05.01 Режиссура кино и телевидения	Оценочные данные	0				
	Базовый		9	–	56	–
	Базовый с оптимизацией		9	–	57	–
	Инвестиционный		8	–	57	–
55.05.04 Продюсерство	Оценочные данные	0				
	Базовый		2	–	10	–
	Базовый с оптимизацией		2	–	11	–
	Инвестиционный		2	–	11	–

Прогноз дополнительной кадровой потребности
Челябинской области в лицах со средним профессиональным образованием

Таблица Б1

Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области
в лицах, имеющих специальности СПО, по укрупненным группам
специальностей на среднесрочный и долгосрочный период

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
Всего	Оценочные данные	48 533				
	Базовый		46 890	96,6	50 906	104,9
	Базовый с оптимизацией		46 901	96,6	49 838	102,7
	Инвестиционный		51 185	105,5	51 397	105,9
07.00.00 Архитектура	Оценочные данные	24				
	Базовый		15	62,5	15	62,5
	Базовый с оптимизацией		15	62,5	13	54,2
	Инвестиционный		15	62,5	13	54,2
07.02.01 Архитектура	Оценочные данные	24				
	Базовый		15	62,5	15	62,5
	Базовый с оптимизацией		15	62,5	13	54,2
	Инвестиционный		15	62,5	13	54,2
08.00.00 Техника и технологии строительства	Оценочные данные	1 179				
	Базовый		1 367	115,9	1 817	154,1
	Базовый с оптимизацией		1 341	113,7	1 497	127,0
	Инвестиционный		1 382	117,2	1 492	126,5
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	Оценочные данные	507				
	Базовый		588	116,0	782	154,2
	Базовый с оптимизацией		577	113,8	644	127,0
	Инвестиционный		595	117,4	642	126,6
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений	Оценочные данные	69				
	Базовый		80	15,8	107	21,1
	Базовый с оптимизацией		79	15,6	88	17,4
	Инвестиционный		81	16,0	87	17,2
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов	Оценочные данные	149				
	Базовый		173	116,1	230	154,4
	Базовый с оптимизацией		170	114,1	190	127,5
	Инвестиционный		175	117,4	189	126,8

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения	Оценочные данные	35				
	Базовый		40	26,8	53	35,6
	Базовый с оптимизацией		39	26,2	44	29,5
	Инвестиционный		41	27,5	44	29,5
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Оценочные данные	206				
	Базовый		239	116,0	317	153,9
	Базовый с оптимизацией		234	113,6	261	126,7
	Инвестиционный		241	117,0	261	126,7
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	Оценочные данные	105				
	Базовый		122	116,2	162	154,3
	Базовый с оптимизацией		119	113,3	133	126,7
	Инвестиционный		123	117,1	133	126,7
08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома	Оценочные данные	108				
	Базовый		125	119,0	166	158,1
	Базовый с оптимизацией		123	117,1	137	130,5
	Инвестиционный		126	120,0	136	129,5
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	522				
	Базовый		483	92,5	742	142,1
	Базовый с оптимизацией		482	92,3	800	153,3
	Инвестиционный		488	93,5	805	154,2
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Оценочные данные	110				
	Базовый		101	91,8	156	141,8
	Базовый с оптимизацией		101	91,8	168	152,7
	Инвестиционный		102	92,7	169	153,6
09.02.03 Программирование в компьютерных системах	Оценочные данные	213				
	Базовый		198	93,0	303	142,3
	Базовый с оптимизацией		197	92,5	327	153,5
	Инвестиционный		201	94,4	329	154,5
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)	Оценочные данные	23				
	Базовый		21	9,9	32	15,0
	Базовый с оптимизацией		21	9,9	35	16,4
	Инвестиционный		21	9,9	35	16,4

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
09.02.06 Сетевое и системное администрирование	Оценочные данные	58				
	Базовый		54	93,1	83	143,1
	Базовый с оптимизацией		54	93,1	89	153,4
	Инвестиционный		54	93,1	90	155,2
09.02.07 Информационные системы и программирование	Оценочные данные	118				
	Базовый		109	92,4	168	143,0
	Базовый с оптимизацией		109	92,4	181	143,0
	Инвестиционный		110	92,4	182	143,0
11.00.00 Электроника, радиоэлектроника и системы связи	Оценочные данные	326				
	Базовый		176	54,0	117	35,9
	Базовый с оптимизацией		176	54,0	106	32,5
	Инвестиционный		176	54,0	105	32,2
11.02.01 Радиоаппаратостроение	Оценочные данные	101				
	Базовый		54	53,5	36	35,6
	Базовый с оптимизацией		54	53,5	33	32,7
	Инвестиционный		54	53,5	32	31,7
11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)	Оценочные данные	116				
	Базовый		63	54,3	42	36,2
	Базовый с оптимизацией		63	54,3	37	31,9
	Инвестиционный		63	54,3	37	31,9
11.02.11 Сети связи и системы коммутации	Оценочные данные	39				
	Базовый		21	18,1	14	12,1
	Базовый с оптимизацией		21	18,1	13	11,2
	Инвестиционный		21	18,1	13	11,2
11.02.14 Электронные приборы и устройства	Оценочные данные	31				
	Базовый		17	14,7	11	9,5
	Базовый с оптимизацией		17	14,7	10	8,6
	Инвестиционный		17	14,7	10	8,6
11.02.15 Информационные сети и системы связи	Оценочные данные	39				
	Базовый		21	18,1	14	12,1
	Базовый с оптимизацией		21	18,1	13	11,2
	Инвестиционный		21	18,1	13	11,2

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	Оценочные данные	2 285				
	Базовый		1 485	65,0	1 529	66,9
	Базовый с оптимизацией		1 462	64,0	1 241	54,3
	Инвестиционный		1 539	67,4	1 254	54,9
13.02.01 Тепловые электрические станции	Оценочные данные	80				
	Базовый		52	16,0	54	16,7
	Базовый с оптимизацией		51	15,7	44	13,6
	Инвестиционный		54	16,7	44	13,6
13.02.03 Электрические станции, сети и системы	Оценочные данные	324				
	Базовый		210	64,8	217	67,0
	Базовый с оптимизацией		207	63,9	176	54,3
	Инвестиционный		218	67,3	178	54,9
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)	Оценочные данные	353				
	Базовый		229	64,9	235	66,6
	Базовый с оптимизацией		226	64,0	191	54,1
	Инвестиционный		237	67,1	193	54,7
13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи	Оценочные данные	80				
	Базовый		52	14,7	54	15,3
	Базовый с оптимизацией		51	14,4	44	12,5
	Инвестиционный		54	15,3	44	12,5
13.02.10 Электрические машины и аппараты	Оценочные данные	80				
	Базовый		52	14,7	54	15,3
	Базовый с оптимизацией		51	14,4	44	12,5
	Инвестиционный		54	15,3	44	12,5
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	Оценочные данные	1 368				
	Базовый		890	65,1	915	66,9
	Базовый с оптимизацией		876	64,0	742	54,2
	Инвестиционный		922	67,4	751	54,9
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	Оценочные данные	31				
	Базовый		16	51,6	9	29,0
	Базовый с оптимизацией		16	51,6	8	25,8
	Инвестиционный		16	51,6	8	25,8

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
14.02.02 Радиационная безопасность	Оценочные данные	31				
	Базовый		16	51,6	9	29,0
	Базовый с оптимизацией		16	51,6	8	25,8
	Инвестиционный		16	51,6	8	25,8
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	1 672				
	Базовый		2 095	125,3	2 950	176,4
	Базовый с оптимизацией		2 056	123,0	2 365	141,4
	Инвестиционный		2 208	132,1	2 444	146,2
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	Оценочные данные	230				
	Базовый		289	125,7	406	176,5
	Базовый с оптимизацией		283	123,0	326	141,7
	Инвестиционный		305	132,6	336	146,1
15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики	Оценочные данные	215				
	Базовый		270	117,4	380	165,2
	Базовый с оптимизацией		265	115,2	305	132,6
	Инвестиционный		284	123,5	315	137,0
15.02.04 Специальные машины и устройства	Оценочные данные	30				
	Базовый		37	16,1	53	23,0
	Базовый с оптимизацией		37	16,1	42	18,3
	Инвестиционный		39	17,0	44	19,1
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)	Оценочные данные	126				
	Базовый		158	68,7	222	96,5
	Базовый с оптимизацией		155	67,4	178	77,4
	Инвестиционный		166	72,2	184	80,0
15.02.08 Технология машиностроения	Оценочные данные	679				
	Базовый		851	125,3	1 198	176,4
	Базовый с оптимизацией		834	122,8	960	141,4
	Инвестиционный		897	132,1	991	145,9
15.02.10 Мехатроника	Оценочные данные	34				
	Базовый		42	6,2	60	8,8

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
и мобильная робототехника (по отраслям)	Базовый с оптимизацией		42	6,2	48	7,1
	Инвестиционный		45	6,6	50	7,4
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	Оценочные данные	156				
	Базовый		195	28,7	275	40,5
	Базовый с оптимизацией		192	28,3	220	32,4
	Инвестиционный		206	30,3	228	33,6
15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)	Оценочные данные	102				
	Базовый		127	18,7	179	26,4
	Базовый с оптимизацией		125	18,4	144	21,2
	Инвестиционный		134	19,7	149	21,9
15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства	Оценочные данные	100				
	Базовый		126	18,6	177	26,1
	Базовый с оптимизацией		123	18,1	142	20,9
	Инвестиционный		132	19,4	147	21,6
18.00.00 Химические технологии	Оценочные данные	385				
	Базовый		388	101,0	506	131,4
	Базовый с оптимизацией		409	107,0	390	101,3
	Инвестиционный		412	107,0	374	97,2
18.02.01 Аналитический контроль качества химических соединений	Оценочные данные	57				
	Базовый		57	100,0	74	129,8
	Базовый с оптимизацией		60	105,3	57	100,0
	Инвестиционный		61	107,0	55	96,5
18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий	Оценочные данные	45				
	Базовый		46	102,2	60	133,3
	Базовый с оптимизацией		48	106,7	46	102,2
	Инвестиционный		48	106,7	44	97,8
18.02.06 Химическая технология	Оценочные данные	54				
	Базовый		55	122,2	71	157,8

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
органических веществ	Базовый с оптимизацией		58	128,9	55	122,2
	Инвестиционный		58	128,9	53	117,8
18.02.10 Коксохимическое производство	Оценочные данные	59				
	Базовый		59	100,0	77	130,5
	Базовый с оптимизацией		63	106,8	60	101,7
	Инвестиционный		63	106,8	57	96,6
18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений	Оценочные данные	170				
	Базовый		171	100,6	224	131,8
	Базовый с оптимизацией		180	105,9	172	101,2
	Инвестиционный		182	107,1	165	97,1
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	Оценочные данные	134				
	Базовый		116	86,6	171	127,6
	Базовый с оптимизацией		116	86,6	178	132,8
	Инвестиционный		119	88,8	181	135,1
19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий	Оценочные данные	10				
	Базовый		9	9,5	13	13,7
	Базовый с оптимизацией		9	9,5	14	14,7
	Инвестиционный		9	9,5	14	14,7
19.02.07 Технология молока и молочных продуктов	Оценочные данные	10				
	Базовый		9	9,5	13	13,7
	Базовый с оптимизацией		9	9,5	14	14,7
	Инвестиционный		9	9,5	14	14,7
19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов	Оценочные данные	19				
	Базовый		16	16,8	24	25,3
	Базовый с оптимизацией		16	16,8	25	26,3
	Инвестиционный		17	17,9	25	26,3
19.02.10 Технология продукции общественного питания	Оценочные данные	95				
	Базовый		82	86,3	121	127,4
	Базовый с оптимизацией		82	86,3	125	131,6
	Инвестиционный		84	88,4	128	134,7
20.00.00 Техносферная безопасность	Оценочные данные	153				
	Базовый		81	52,9	47	30,7

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
и природо-обустройство	Базовый с оптимизацией		81	52,9	46	30,1
	Инвестиционный		81	52,9	46	30,1
20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях	Оценочные данные	153				
	Базовый		81	52,9	47	30,7
	Базовый с оптимизацией		81	52,9	46	30,1
	Инвестиционный		81	52,9	46	30,1
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	Оценочные данные	128				
	Базовый		94	73,4	105	82,0
	Базовый с оптимизацией		91	71,1	89	69,5
	Инвестиционный		92	71,9	88	68,8
21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	Оценочные данные	10				
	Базовый		7	87,5	8	100,0
	Базовый с оптимизацией		7	87,5	7	87,5
	Инвестиционный		7	87,5	7	87,5
21.02.04 Землеустройство	Оценочные данные	8				
	Базовый		6	75,0	6	75,0
	Базовый с оптимизацией		6	75,0	5	62,5
	Инвестиционный		6	75,0	5	62,5
21.02.05 Земельно-имущественные отношения	Оценочные данные	75				
	Базовый		55	73,3	63	84,0
	Базовый с оптимизацией		53	70,7	52	69,3
	Инвестиционный		54	72,0	51	68,0
21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология	Оценочные данные	7				
	Базовый		5	71,4	5	71,4
	Базовый с оптимизацией		5	71,4	5	71,4
	Инвестиционный		5	71,4	5	71,4
21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых	Оценочные данные	8				
	Базовый		6	75,0	6	75,0
	Базовый с оптимизацией		5	62,5	5	62,5
	Инвестиционный		5	62,5	5	62,5
21.02.13 Геологическая	Оценочные данные	7				
	Базовый		5	71,4	6	85,7

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых	Базовый с оптимизацией		5	71,4	5	71,4
	Инвестиционный		5	71,4	5	71,4
21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	Оценочные данные	8				
	Базовый		6	75,0	7	87,5
	Базовый с оптимизацией		6	75,0	6	75,0
	Инвестиционный		6	75,0	6	75,0
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых	Оценочные данные	5				
	Базовый		4	57,1	4	57,1
	Базовый с оптимизацией		4	57,1	4	57,1
	Инвестиционный		4	57,1	4	57,1
22.00.00 Технологии материалов	Оценочные данные	3 109				
	Базовый		3 192	102,7	3 554	114,3
	Базовый с оптимизацией		3 211	103,3	3 743	120,4
	Инвестиционный		3 390	109,0	3 855	124,0
22.02.01 Металлургия черных металлов	Оценочные данные	584				
	Базовый		213	36,5	667	114,2
	Базовый с оптимизацией		218	37,3	703	120,4
	Инвестиционный		212	36,3	724	124,0
22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов	Оценочные данные	159				
	Базовый		187	32,0	181	31,0
	Базовый с оптимизацией		188	32,2	191	32,7
	Инвестиционный		200	34,2	197	33,7
22.02.05 Обработка металлов давлением	Оценочные данные	1 009				
	Базовый		1 190	117,9	1 153	114,3
	Базовый с оптимизацией		1 196	118,5	1 215	120,4
	Инвестиционный		1 270	125,9	1 251	124,0
22.02.06 Сварочное производство	Оценочные данные	1 357				
	Базовый		1 602	118,1	1 553	114,4
	Базовый с оптимизацией		1 609	118,6	1 634	120,4
	Инвестиционный		1 708	125,9	1 683	124,0
23.00.00 Техника и технологии	Оценочные данные	1 703				
	Базовый		1 753	102,9	2 708	159,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
наземного транспорта	Базовый с оптимизацией		1 768	103,8	2 141	125,7
	Инвестиционный		1 808	106,2	2 156	126,6
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)	Оценочные данные	301				
	Базовый		309	102,7	478	158,8
	Базовый с оптимизацией		312	103,7	378	125,6
	Инвестиционный		319	106,0	381	126,6
23.02.02 Авто-мобиле- и тракторостроение	Оценочные данные	30				
	Базовый		31	10,3	48	15,9
	Базовый с оптимизацией		31	10,3	38	12,6
	Инвестиционный		32	10,6	38	12,6
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Оценочные данные	644				
	Базовый		663	103,0	1 024	159,0
	Базовый с оптимизацией		669	103,9	809	125,6
	Инвестиционный		684	106,2	815	126,6
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	Оценочные данные	25				
	Базовый		26	104,0	40	160,0
	Базовый с оптимизацией		26	104,0	32	128,0
	Инвестиционный		27	108,0	32	128,0
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог	Оценочные данные	230				
	Базовый		237	103,0	366	159,1
	Базовый с оптимизацией		239	103,9	289	125,7
	Инвестиционный		244	106,1	291	126,5
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Оценочные данные	473				
	Базовый		487	102,9	752	158,9
	Базовый с оптимизацией		491	103,8	595	125,8
	Инвестиционный		502	106,1	599	126,6
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-	Оценочные данные	548				
	Базовый		669	122,1	1 067	194,7
	Базовый с оптимизацией		697	127,2	1 174	214,2

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
космической техники	Инвестиционный		778	142,0	1 325	241,8
25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	Оценочные данные	429				
	Базовый		524	122,1	836	194,9
	Базовый с оптимизацией		546	127,3	920	214,5
	Инвестиционный		609	142,0	1 038	242,0
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Оценочные данные	119				
	Базовый		145	121,8	231	194,1
	Базовый с оптимизацией		151	126,9	254	213,4
	Инвестиционный		169	142,0	287	241,2
27.00.00 Управление в технических системах	Оценочные данные	86				
	Базовый		55	64,0	48	55,8
	Базовый с оптимизацией		55	64,0	41	47,7
	Инвестиционный		55	64,0	41	47,7
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)	Оценочные данные	33				
	Базовый		20	60,6	18	54,5
	Базовый с оптимизацией		20	60,6	16	48,5
	Инвестиционный		20	60,6	16	48,5
27.02.04 Автоматические системы управления	Оценочные данные	21				
	Базовый		14	42,4	12	36,4
	Базовый с оптимизацией		14	42,4	10	30,3
	Инвестиционный		14	42,4	10	30,3
27.02.06 Контроль работы измерительных приборов	Оценочные данные	11				
	Базовый		7	21,2	6	18,2
	Базовый с оптимизацией		7	21,2	5	15,2
	Инвестиционный		7	21,2	5	15,2
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)	Оценочные данные	21				
	Базовый		14	42,4	12	36,4
	Базовый с оптимизацией		14	42,4	10	30,3
	Инвестиционный		14	42,4	10	30,3
29.00.00 Технологии легкой	Оценочные данные	9 262				
	Базовый		8 243	89,0	7 224	78,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
промышленности	Базовый с оптимизацией		8 201	88,5	6 939	74,9
	Инвестиционный		8 556	92,4	7 004	75,6
29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий	Оценочные данные	5 012				
	Базовый		5 561	111,0	4 488	89,5
	Базовый с оптимизацией		5 567	111,1	4 705	93,9
	Инвестиционный		5 947	118,7	4 838	96,5
31.00.00 Клиническая медицина	Оценочные данные	2 333				
	Базовый		1 472	63,1	1 502	64,4
	Базовый с оптимизацией		1 446	62,0	1 226	52,6
	Инвестиционный		1 432	61,4	1 189	51,0
31.02.01 Лечебное дело	Оценочные данные	1 586				
	Базовый		1 001	63,1	1 021	64,4
	Базовый с оптимизацией		983	62,0	834	52,6
	Инвестиционный		974	61,4	808	50,9
31.02.02 Акушерское дело	Оценочные данные	331				
	Базовый		209	63,1	213	64,4
	Базовый с оптимизацией		205	61,9	174	52,6
	Инвестиционный		203	61,3	169	51,1
31.02.03 Лабораторная диагностика	Оценочные данные	222				
	Базовый		140	63,1	143	64,4
	Базовый с оптимизацией		138	62,2	117	52,7
	Инвестиционный		136	61,3	113	50,9
31.02.05 Стоматология ортопедическая	Оценочные данные	81				
	Базовый		51	15,4	52	15,7
	Базовый с оптимизацией		50	15,1	42	12,7
	Инвестиционный		50	15,1	41	12,4
31.02.06 Стоматология профилактическая	Оценочные данные	113				
	Базовый		71	32,0	73	32,9
	Базовый с оптимизацией		70	31,5	59	26,6
	Инвестиционный		69	31,1	58	26,1
33.00.00 Фармация	Оценочные данные	1 168				
	Базовый		1 002	85,8	891	76,3

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Базовый с оптимизацией		990	84,8	787	67,4
	Инвестиционный		976	83,6	755	64,6
33.02.01 Фармация	Оценочные данные	1 168				
	Базовый		1 002	85,8	891	76,3
	Базовый с оптимизацией		990	84,8	787	67,4
	Инвестиционный		976	83,6	755	64,6
34.00.00 Се-стринское дело	Оценочные данные	6 788				
	Базовый		7 013	103,3	5 374	79,2
	Базовый с оптимизацией		7 014	103,3	5 731	84,4
	Инвестиционный		7 045	103,8	5 740	84,6
34.02.01 Се-стринское дело	Оценочные данные	6 788				
	Базовый		7 013	103,3	5 374	79,2
	Базовый с оптимизацией		7 014	103,3	5 731	84,4
	Инвестиционный		7 045	103,8	5 740	84,6
35.00.00 Сель-ское, лесное и рыбное хо-зяйство	Оценочные данные	2 223				
	Базовый		1 417	63,7	1 255	56,5
	Базовый с оптимизацией		1 412	63,5	1 143	51,4
	Инвестиционный		2 533	113,9	1 779	80,0
35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство	Оценочные данные	130				
	Базовый		83	63,8	73	56,2
	Базовый с оптимизацией		82	63,1	67	51,5
	Инвестиционный		148	113,8	104	80,0
35.02.03 Тех-нология дере-вообработки	Оценочные данные	130				
	Базовый		83	63,8	73	56,2
	Базовый с оптимизацией		82	63,1	67	51,5
	Инвестиционный		148	113,8	104	80,0
35.02.05 Агро-номия	Оценочные данные	130				
	Базовый		83	63,8	73	56,2
	Базовый с оптимизацией		82	63,1	67	51,5
	Инвестиционный		148	113,8	104	80,0
35.02.07 Меха-низация сель-ского хозяйства	Оценочные данные	467				
	Базовый		297	63,6	264	56,5
	Базовый с оптимизацией		298	63,8	240	51,4
	Инвестиционный		533	114,1	374	80,1

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства	Оценочные данные	312				
	Базовый		199	63,8	176	56,4
	Базовый с оптимизацией		198	63,5	160	51,3
	Инвестиционный		355	113,8	249	79,8
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство	Оценочные данные	130				
	Базовый		83	63,8	73	56,2
	Базовый с оптимизацией		82	63,1	67	51,5
	Инвестиционный		148	113,8	104	80,0
35.02.15 Кинология	Оценочные данные	664				
	Базовый		423	63,7	376	56,6
	Базовый с оптимизацией		423	63,7	341	51,4
	Инвестиционный		757	114,0	532	80,1
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Оценочные данные	260				
	Базовый		166	63,8	147	56,5
	Базовый с оптимизацией		165	63,5	134	51,5
	Инвестиционный		296	113,8	208	80,0
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	Оценочные данные	80				
	Базовый		68	85,0	109	136,3
	Базовый с оптимизацией		69	86,3	108	135,0
	Инвестиционный		173	216,3	222	277,5
36.02.01 Ветеринария	Оценочные данные	80				
	Базовый		68	52,3	109	83,8
	Базовый с оптимизацией		69	53,1	108	83,1
	Инвестиционный		173	133,1	222	170,8
38.00.00 Экономика и управления	Оценочные данные	11 397				
	Базовый		11 483	100,8	10 309	90,5
	Базовый с оптимизацией		11 588	101,7	11 240	98,6
	Инвестиционный		13 435	117,9	11 138	97,7
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	Оценочные данные	4 393				
	Базовый		4 427	100,8	3 975	90,5
	Базовый с оптимизацией		4 469	101,7	4 333	98,6
	Инвестиционный		5 180	117,9	4 294	97,7

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
38.02.02 Страхование дело (по отраслям)	Оценочные данные	381				
	Базовый		384	8,7	345	7,9
	Базовый с оптимизацией		388	8,8	376	8,6
	Инвестиционный		450	10,2	373	8,5
38.02.03 Операционная деятельность в логистике	Оценочные данные	862				
	Базовый		869	100,8	780	90,5
	Базовый с оптимизацией		876	101,6	850	98,6
	Инвестиционный		1016	117,9	842	97,7
38.02.04 Коммерция (по отраслям)	Оценочные данные	1 274				
	Базовый		1 284	100,8	1 152	90,4
	Базовый с оптимизацией		1 295	101,6	1 256	98,6
	Инвестиционный		1 502	117,9	1 245	97,7
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров	Оценочные данные	1 961				
	Базовый		1 975	100,7	1 773	90,4
	Базовый с оптимизацией		1 993	101,6	1 934	98,6
	Инвестиционный		2 311	117,8	1 916	97,7
38.02.06 Финансы	Оценочные данные	565				
	Базовый		569	100,7	511	90,4
	Базовый с оптимизацией		574	101,6	557	98,6
	Инвестиционный		665	117,7	552	97,7
38.02.07 Банковское дело	Оценочные данные	1 961				
	Базовый		1 975	100,7	1 773	90,4
	Базовый с оптимизацией		1 993	101,6	1 934	98,6
	Инвестиционный		2 311	117,8	1 916	97,7
39.00.00 Социология и социальная работа	Оценочные данные	650				
	Базовый		1 452	223,4	2 346	360,9
	Базовый с оптимизацией		1 450	223,1	2 286	351,7
	Инвестиционный		1 545	237,7	2 473	380,5
39.02.01 Социальная работа	Оценочные данные	650				
	Базовый		1 452	223,4	2 346	360,9
	Базовый с оптимизацией		1 450	223,1	2 286	351,7
	Инвестиционный		1 545	237,7	2 473	380,5
40.00.00 Юриспруденция	Оценочные данные	192				
	Базовый		134	69,8	153	79,7

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Базовый с оптимизацией		132	68,8	129	67,2
	Инвестиционный		133	69,3	127	66,1
40.02.01 Право и организация социального обеспечения	Оценочные данные	86				
	Базовый		60	69,8	68	79,1
	Базовый с оптимизацией		59	68,6	57	66,3
	Инвестиционный		59	68,6	57	66,3
40.02.02 Правоохранительная деятельность	Оценочные данные	57				
	Базовый		40	70,2	46	80,7
	Базовый с оптимизацией		39	68,4	39	68,4
	Инвестиционный		40	70,2	38	66,7
40.02.03 Право и судебное администрирование	Оценочные данные	49				
	Базовый		34	69,4	39	79,6
	Базовый с оптимизацией		34	69,4	33	67,3
	Инвестиционный		34	69,4	32	65,3
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	Оценочные данные	45				
	Базовый		39	86,7	63	140,0
	Базовый с оптимизацией		39	86,7	56	124,4
	Инвестиционный		82	182,2	101	224,4
42.02.01 Реклама	Оценочные данные	45				
	Базовый		39	86,7	63	140,0
	Базовый с оптимизацией		39	86,7	56	124,4
	Инвестиционный		82	182,2	101	224,4
43.00.00 Сервис и туризм	Оценочные данные	452				
	Базовый		341	75,4	510	112,8
	Базовый с оптимизацией		333	73,7	443	98,0
	Инвестиционный		336	74,3	435	96,2
43.02.01 Организация обслуживания в общественном питании	Оценочные данные	56				
	Базовый		42	262,5	63	393,8
	Базовый с оптимизацией		41	256,3	55	343,8
	Инвестиционный		42	262,5	54	337,5
43.02.02 Парикмахерское искусство	Оценочные данные	16				
	Базовый		12	75,0	18	112,5
	Базовый с оптимизацией		12	75,0	16	100,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Инвестиционный		12	75,0	16	100,0
43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)	Оценочные данные	9				
	Базовый		7	43,8	10	62,5
	Базовый с оптимизацией		7	43,8	9	56,3
	Инвестиционный		7	43,8	9	56,3
43.02.10 Туризм	Оценочные данные	83				
	Базовый		62	74,7	94	113,3
	Базовый с оптимизацией		61	73,5	81	97,6
	Инвестиционный		62	74,7	80	96,4
43.02.11 Гостиничный сервис	Оценочные данные	62				
	Базовый		47	75,8	70	112,9
	Базовый с оптимизацией		46	74,2	61	98,4
	Инвестиционный		46	74,2	60	96,8
43.02.13 Технология парикмахерского искусства	Оценочные данные	37				
	Базовый		28	45,2	42	67,7
	Базовый с оптимизацией		27	43,5	36	58,1
	Инвестиционный		28	45,2	36	58,1
43.02.14 Гостиничное дело	Оценочные данные	9				
	Базовый		7	11,3	10	16,1
	Базовый с оптимизацией		7	11,3	9	14,5
	Инвестиционный		7	11,3	9	14,5
43.02.15 Поварское и кондитерское дело	Оценочные данные	180				
	Базовый		136	219,4	203	327,4
	Базовый с оптимизацией		132	212,9	176	283,9
	Инвестиционный		132	212,9	171	275,8
44.00.00 Образование и педагогические науки	Оценочные данные	766				
	Базовый		1 016	132,6	3 693	482,1
	Базовый с оптимизацией		1 012	132,1	3 751	489,7
	Инвестиционный		1 009	131,7	3 727	486,6
44.02.01 Дошкольное образование	Оценочные данные	303				
	Базовый		401	100,0	1 459	363,8
	Базовый с оптимизацией		400	99,8	1 482	369,6
	Инвестиционный		399	99,5	1 473	367,3

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
44.02.02 Преподавание в начальных классах	Оценочные данные	388				
	Базовый		515	132,7	1 872	482,5
	Базовый с оптимизацией		513	132,2	1 901	489,9
	Инвестиционный		511	131,7	1 889	486,9
44.02.03 Педагогика дополнительного образования	Оценочные данные	32				
	Базовый		43	134,4	155	484,4
	Базовый с оптимизацией		42	131,3	157	490,6
	Инвестиционный		42	131,3	156	487,5
44.02.04 Специальное дошкольное образование	Оценочные данные	42				
	Базовый		55	131,0	201	478,6
	Базовый с оптимизацией		55	131,0	205	488,1
	Инвестиционный		55	131,0	203	483,3
44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании	Оценочные данные	16				
	Базовый		21	50,0	77	183,3
	Базовый с оптимизацией		21	50,0	79	188,1
	Инвестиционный		21	50,0	78	185,7
44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)	Оценочные данные	1				
	Базовый		2	200,0	6	600,0
	Базовый с оптимизацией		2	200,0	6	600,0
	Инвестиционный		2	200,0	6	600,0
46.00.00 Исторические науки и археология	Оценочные данные	139				
	Базовый		206	148,2	367	264,0
	Базовый с оптимизацией		212	152,5	376	270,5
	Инвестиционный		272	195,7	452	325,2
46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение	Оценочные данные	139				
	Базовый		206	148,2	367	264,0
	Базовый с оптимизацией		212	152,5	376	270,5
	Инвестиционный		272	195,7	452	325,2
49.00.00 Физическая культура и спорт	Оценочные данные	156				
	Базовый		82	52,6	51	32,7
	Базовый с оптимизацией		82	52,6	48	30,8
	Инвестиционный		82	52,6	48	30,8

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
49.02.01 Физическая культура	Оценочные данные	136				
	Базовый		72	52,9	45	33,1
	Базовый с оптимизацией		72	52,9	42	30,9
	Инвестиционный		72	52,9	42	30,9
49.02.02 Адаптивная физическая культура	Оценочные данные	20				
	Базовый		10	50,0	6	30,0
	Базовый с оптимизацией		10	50,0	6	30,0
	Инвестиционный		10	50,0	6	30,0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	Оценочные данные	61				
	Базовый		156	255,7	330	541,0
	Базовый с оптимизацией		156	255,7	337	552,5
	Инвестиционный		159	260,7	391	641,0
51.02.01 Народное художественное творчество (по видам)	Оценочные данные	37				
	Базовый		97	262,2	206	556,8
	Базовый с оптимизацией		97	262,2	210	567,6
	Инвестиционный		99	267,6	244	659,5
51.02.02 Социально-культурная деятельность (по видам)	Оценочные данные	20				
	Базовый		50	250,0	105	525,0
	Базовый с оптимизацией		50	250,0	108	540,0
	Инвестиционный		51	255,0	125	625,0
51.02.03 Библиоковедение	Оценочные данные	4				
	Базовый		9	45,0	19	95,0
	Базовый с оптимизацией		9	45,0	19	95,0
	Инвестиционный		9	45,0	22	110,0
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	Оценочные данные	39				
	Базовый		69	176,9	138	353,8
	Базовый с оптимизацией		72	184,6	143	366,7
	Инвестиционный		75	192,3	199	510,3
52.02.04 Актерское искусство	Оценочные данные	39				
	Базовый		69	176,9	138	353,8
	Базовый с оптимизацией		72	184,6	143	366,7
	Инвестиционный		75	192,3	199	510,3

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
53.00.00 Музыкальное искусство	Оценочные данные	48				
	Базовый		73	152,1	134	279,2
	Базовый с оптимизацией		73	152,1	140	291,7
	Инвестиционный		74	154,2	186	387,5
53.02.01 Музыкальное образование	Оценочные данные	10				
	Базовый		15	150,0	28	280,0
	Базовый с оптимизацией		15	150,0	29	290,0
	Инвестиционный		16	160,0	39	390,0
53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам)	Оценочные данные	7				
	Базовый		11	157,1	21	300,0
	Базовый с оптимизацией		11	157,1	22	314,3
	Инвестиционный		12	171,4	29	414,3
53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов)	Оценочные данные	14				
	Базовый		20	142,9	36	257,1
	Базовый с оптимизацией		20	142,9	38	271,4
	Инвестиционный		19	135,7	50	357,1
53.02.04 Вокальное искусство	Оценочные данные	3				
	Базовый		5	166,7	9	300,0
	Базовый с оптимизацией		5	166,7	9	300,0
	Инвестиционный		5	166,7	13	433,3
53.02.05 Сольное и хоровое народное пение	Оценочные данные	6				
	Базовый		10	166,7	18	300,0
	Базовый с оптимизацией		10	166,7	19	316,7
	Инвестиционный		10	166,7	25	416,7
53.02.06 Хоровое дирижирование	Оценочные данные	6				
	Базовый		10	166,7	17	283,3
	Базовый с оптимизацией		10	166,7	18	300,0
	Инвестиционный		10	166,7	24	400,0
53.02.07 Теория музыки	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	100,0	5	250,0
	Базовый с оптимизацией		2	100,0	5	250,0
	Инвестиционный		2	100,0	6	300,0

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	Оценочные данные	455				
	Базовый		639	140,4	1 072	235,6
	Базовый с оптимизацией		644	141,5	1 123	246,8
	Инвестиционный		709	155,8	1 244	273,4
54.02.01 Дизайн (по отраслям)	Оценочные данные	317				
	Базовый		445	140,4	748	236,0
	Базовый с оптимизацией		450	142,0	784	247,3
	Инвестиционный		493	155,5	868	273,8
54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)	Оценочные данные	53				
	Базовый		75	141,5	125	235,8
	Базовый с оптимизацией		75	141,5	131	247,2
	Инвестиционный		83	156,6	145	273,6
54.02.05 Живопись (по видам)	Оценочные данные	26				
	Базовый		37	142,3	61	234,6
	Базовый с оптимизацией		37	142,3	64	246,2
	Инвестиционный		41	157,7	71	273,1
54.02.06 Изобразительное искусство и черчение	Оценочные данные	23				
	Базовый		32	139,1	54	234,8
	Базовый с оптимизацией		32	139,1	56	243,5
	Инвестиционный		36	156,5	62	269,6
54.02.07 Скульптура	Оценочные данные	9				
	Базовый		12	133,3	20	222,2
	Базовый с оптимизацией		12	133,3	21	233,3
	Инвестиционный		14	155,6	24	266,7
54.02.08 Техника и искусство фотографии	Оценочные данные	27				
	Базовый		38	140,7	64	237,0
	Базовый с оптимизацией		38	140,7	67	248,1
	Инвестиционный		42	155,6	74	274,1

**Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области
в лицах, имеющих профессии СПО, по укрупненным группам
специальностей на среднесрочный и долгосрочный период**

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
Всего	Оценочные данные	38 787				
	Базовый		37 679	97,1	35 198	90,7
	Базовый с оптимизацией		37 370	96,3	34 322	88,5
	Инвестиционный		41 844	107,9	36 329	93,7
08.00.00 Техника и технология строительства	Оценочные данные	1 675				
	Базовый		1 656	98,9	1 663	99,3
	Базовый с оптимизацией		1 607	95,9	1 409	84,1
	Инвестиционный		1 727	103,1	1 467	87,6
08.01.06 Мастер сухого строительства	Оценочные данные	239				
	Базовый		236	98,7	237	99,2
	Базовый с оптимизацией		229	95,8	201	84,1
	Инвестиционный		246	102,9	209	87,4
08.01.07 Мастер общестроительных работ	Оценочные данные	536				
	Базовый		531	99,1	532	99,3
	Базовый с оптимизацией		514	95,9	451	84,1
	Инвестиционный		554	103,4	470	87,7
08.01.08 Мастер отделочных строительных работ	Оценочные данные	427				
	Базовый		422	98,8	424	99,3
	Базовый с оптимизацией		410	96,0	359	84,1
	Инвестиционный		440	103,0	374	87,6
08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ	Оценочные данные	310				
	Базовый		306	98,7	308	99,4
	Базовый с оптимизацией		297	95,8	261	84,2
	Инвестиционный		319	102,9	271	87,4
08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства	Оценочные данные	163				
	Базовый		161	98,8	162	99,4
	Базовый с оптимизацией		157	96,3	137	84,0
	Инвестиционный		168	103,1	143	87,7
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	Оценочные данные	281				
	Базовый		141	50,2	63	22,4
	Базовый с оптимизацией		141	50,2	65	23,1
	Инвестиционный		142	50,5	65	23,1

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Оценочные данные	140				
	Базовый		70	49,6	31	22,0
	Базовый с оптимизацией		70	49,6	32	22,7
	Инвестиционный		71	50,4	32	22,7
11.01.08 Оператор связи	Оценочные данные	141				
	Базовый		71	50,4	32	22,7
	Базовый с оптимизацией		71	50,4	33	23,4
	Инвестиционный		71	50,4	33	23,4
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	Оценочные данные	404				
	Базовый		297	73,5	380	94,1
	Базовый с оптимизацией		283	70,0	271	67,1
	Инвестиционный		279	69,1	261	64,6
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)	Оценочные данные	404				
	Базовый		297	73,5	380	94,1
	Базовый с оптимизацией		283	70,0	271	67,1
	Инвестиционный		279	69,1	261	64,6
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	16 968				
	Базовый		16 188	95,4	13 172	77,6
	Базовый с оптимизацией		16 298	96,1	14 796	87,2
	Инвестиционный		17 162	101,1	15 148	89,3
15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	Оценочные данные	12 563				
	Базовый		11 987	95,4	9 754	77,6
	Базовый с оптимизацией		12 069	96,1	10 955	87,2
	Инвестиционный		12 707	101,1	11 215	89,3
15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию	Оценочные данные	338				
	Базовый		322	95,3	262	77,5
	Базовый с оптимизацией		324	95,9	295	87,3
	Инвестиционный		342	101,2	302	89,3
15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации	Оценочные данные	338				
	Базовый		322	95,3	262	77,5
	Базовый с оптимизацией		324	95,9	295	87,3

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
	Инвестиционный		342	101,2	302	89,3
15.01.25 Станочник (металлообработка)	Оценочные данные	1 121				
	Базовый		1 071	95,5	871	77,7
	Базовый с оптимизацией		1 078	96,2	977	87,2
	Инвестиционный		1 133	101,1	1 000	89,2
15.01.26 Токарь-универсал	Оценочные данные	919				
	Базовый		876	95,3	713	77,6
	Базовый с оптимизацией		882	96,0	800	87,1
	Инвестиционный		929	101,1	820	89,2
15.01.30 Слесарь	Оценочные данные	338				
	Базовый		322	95,3	262	77,5
	Базовый с оптимизацией		324	95,9	295	87,3
	Инвестиционный		342	101,2	302	89,3
15.01.32 Оператор станков с программным управлением	Оценочные данные	675				
	Базовый		644	190,5	524	155,0
	Базовый с оптимизацией		649	192,0	589	174,3
	Инвестиционный		683	202,1	603	178,4
15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением	Оценочные данные	338				
	Базовый		322	95,3	262	77,5
	Базовый с оптимизацией		324	95,9	295	87,3
	Инвестиционный		342	101,2	302	89,3
15.01.35 Мастер слесарных работ	Оценочные данные	338				
	Базовый		322	95,3	262	77,5
	Базовый с оптимизацией		324	95,9	295	87,3
	Инвестиционный		342	101,2	302	89,3
18.00.00 Химические технологии	Оценочные данные	390				
	Базовый		500	14,9	380	11,3
	Базовый с оптимизацией		490	14,6	305	9,1
	Инвестиционный		479	14,3	298	8,9
18.01.02 Лаборант-эколог	Оценочные данные	390				
	Базовый		500	14,9	380	11,3
	Базовый с оптимизацией		490	14,6	305	9,1
	Инвестиционный		479	14,3	298	8,9
19.00.00 Промышленная	Оценочные данные	3 359				
	Базовый		3 775	112,4	4 161	123,9

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
экология и биотехнологии	Базовый с оптимизацией		3 628	108,0	3 408	101,5
	Инвестиционный		4 595	136,8	3 657	108,9
19.01.17 Повар, кондитер	Оценочные данные	3 359				
	Базовый		3 775	112,4	4 161	123,9
	Базовый с оптимизацией		3 628	108,0	3 408	101,5
	Инвестиционный		4 595	136,8	3 657	108,9
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	Оценочные данные	696				
	Базовый		786	112,9	664	95,4
	Базовый с оптимизацией		778	111,8	648	93,1
	Инвестиционный		794	114,1	650	93,4
21.01.08 Машинист на открытых горных работах	Оценочные данные	696				
	Базовый		786	112,9	664	95,4
	Базовый с оптимизацией		778	111,8	648	93,1
	Инвестиционный		794	114,1	650	93,4
22.00.00 Технологии материалов	Оценочные данные	1 052				
	Базовый		1 295	123,1	1 235	117,4
	Базовый с оптимизацией		1 297	123,3	1 302	123,8
	Инвестиционный		1 397	132,8	1 351	128,4
22.01.03 Машинист крана металлургического производства	Оценочные данные	1 052				
	Базовый		1 295	123,1	1 235	117,4
	Базовый с оптимизацией		1 297	123,3	1 302	123,8
	Инвестиционный		1 397	132,8	1 351	128,4
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Оценочные данные	3 538				
	Базовый		3 700	104,6	4 676	132,2
	Базовый с оптимизацией		3 529	99,7	3 648	103,1
	Инвестиционный		3 626	102,5	3 661	103,5
23.01.03 Авто-механик	Оценочные данные	946				
	Базовый		989	104,5	1 249	132,0
	Базовый с оптимизацией		942	99,6	974	103,0
	Инвестиционный		969	102,4	978	103,4
23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин	Оценочные данные	268				
	Базовый		280	104,5	354	132,1
	Базовый с оптимизацией		268	100,0	277	103,4
	Инвестиционный		275	102,6	278	103,7

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
23.01.07 Машинист крана (крановщик)	Оценочные данные	258				
	Базовый		270	104,7	341	132,2
	Базовый с оптимизацией		257	99,6	266	103,1
	Инвестиционный		264	102,3	267	103,5
23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин	Оценочные данные	258				
	Базовый		270	104,7	341	132,2
	Базовый с оптимизацией		257	99,6	266	103,1
	Инвестиционный		264	102,3	267	103,5
23.01.09 Машинист локомотива	Оценочные данные	605				
	Базовый		633	104,6	800	132,2
	Базовый с оптимизацией		604	99,8	624	103,1
	Инвестиционный		620	102,5	626	103,5
23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава	Оценочные данные	86				
	Базовый		90	104,7	114	132,6
	Базовый с оптимизацией		86	100,0	89	103,5
	Инвестиционный		88	102,3	89	103,5
23.01.14 Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)	Оценочные данные	175				
	Базовый		183	104,6	232	132,6
	Базовый с оптимизацией		175	100,0	181	103,4
	Инвестиционный		180	102,9	181	103,4
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей	Оценочные данные	942				
	Базовый		985	104,6	1 245	132,2
	Базовый с оптимизацией		940	99,8	971	103,1
	Инвестиционный		966	102,5	975	103,5
29.00.00 Технологии легкой промышленности	Оценочные данные	2 014				
	Базовый		2 408	119,6	2 436	121,0
	Базовый с оптимизацией		2 401	119,2	2 338	116,1
	Инвестиционный		2 604	129,3	2 423	120,3
29.01.07 Портной	Оценочные данные	168				
	Базовый		201	119,6	203	120,8
	Базовый с оптимизацией		200	119,0	195	116,1
	Инвестиционный		217	129,2	202	120,2

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
29.01.08 Оператор швейного оборудования	Оценочные данные	1 342				
	Базовый		1 605	119,6	1 624	121,0
	Базовый с оптимизацией		1 601	119,3	1 558	116,1
	Инвестиционный		1 736	129,4	1 615	120,3
29.01.29 Мастер столярного и мебельного производства	Оценочные данные	504				
	Базовый		602	119,4	609	120,8
	Базовый с оптимизацией		600	119,0	585	116,1
	Инвестиционный		651	129,2	606	120,2
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Оценочные данные	2 145				
	Базовый		1 662	77,5	2 048	95,5
	Базовый с оптимизацией		1 649	76,9	1 826	85,1
	Инвестиционный		2 958	137,9	3 018	140,7
35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства	Оценочные данные	286				
	Базовый		221	77,3	273	95,5
	Базовый с оптимизацией		220	76,9	243	85,0
	Инвестиционный		395	138,1	403	140,9
35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Оценочные данные	858				
	Базовый		664	77,4	818	95,3
	Базовый с оптимизацией		659	76,8	731	85,2
	Инвестиционный		1184	138,0	1 208	140,8
35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка	Оценочные данные	143				
	Базовый		111	77,6	137	95,8
	Базовый с оптимизацией		110	76,9	122	85,3
	Инвестиционный		197	137,8	201	140,6
35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве	Оценочные данные	143				
	Базовый		111	77,6	137	95,8
	Базовый с оптимизацией		110	76,9	122	85,3
	Инвестиционный		197	137,8	201	140,6
35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства	Оценочные данные	143				
	Базовый		111	77,6	137	95,8
	Базовый с оптимизацией		110	76,9	122	85,3
	Инвестиционный		197	137,8	201	140,6

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
35.01.23 Хозяйка(ин) усадьбы	Оценочные данные	286				
	Базовый		222	77,6	273	95,5
	Базовый с оптимизацией		220	76,9	243	85,0
	Инвестиционный		394	137,8	402	140,6
35.01.24 Управляющий сельской усадьбой	Оценочные данные	286				
	Базовый		222	77,6	273	95,5
	Базовый с оптимизацией		220	76,9	243	85,0
	Инвестиционный		394	137,8	402	140,6
38.00.00 Экономика и управление	Оценочные данные	4 930				
	Базовый		4 301	87,2	2 951	59,9
	Базовый с оптимизацией		4 306	87,3	3 105	63,0
	Инвестиционный		5 091	103,3	3 068	62,2
38.01.02 Продавец, контролер-кассир	Оценочные данные	4 930				
	Базовый		4 301	87,2	2 951	59,9
	Базовый с оптимизацией		4 306	87,3	3 105	63,0
	Инвестиционный		5 091	103,3	3 068	62,2
39.01.01 Социальный работник	Оценочные данные	109				
	Базовый		54	49,5	25	22,9
	Базовый с оптимизацией		55	50,5	25	22,9
	Инвестиционный		55	50,5	25	22,9
39.01.01 Социальный работник	Оценочные данные	109				
	Базовый		54	49,5	25	22,9
	Базовый с оптимизацией		55	50,5	25	22,9
	Инвестиционный		55	50,5	25	22,9
43.00.00 Сервис и туризм	Оценочные данные	780				
	Базовый		199	25,5	209	26,8
	Базовый с оптимизацией		192	24,6	153	19,6
	Инвестиционный		189	24,2	150	19,2
43.01.02 Парикмахер	Оценочные данные	220				
	Базовый		156	70,9	164	74,5
	Базовый с оптимизацией		150	68,2	120	54,5
	Инвестиционный		149	67,7	117	53,2
43.01.05 Оператор по обработке перевозочных документов	Оценочные данные	21				
	Базовый		15	71,4	15	71,4
	Базовый с оптимизацией		14	66,7	11	52,4

Укрупненные группы специальностей		2019 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2025 г., чел.	2025 г. к 2019 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2019 г., %
на железнодорожном транспорте	Инвестиционный		14	66,7	11	52,4
43.01.07 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	Оценочные данные	20				
	Базовый		14	70,0	15	75,0
	Базовый с оптимизацией		14	70,0	11	55,0
	Инвестиционный		13	65,0	11	55,0
43.01.09 Повар, кондитер	Оценочные данные	519				
	Базовый		366	70,5	386	74,4
	Базовый с оптимизацией		352	67,8	282	54,3
	Инвестиционный		351	67,6	276	53,2
46.00.00 Исторические науки и археология	Оценочные данные	263				
	Базовый		441	167,7	600	228,1
	Базовый с оптимизацией		432	164,3	468	177,9
	Инвестиционный		414	157,4	451	171,5
46.01.03 Делопроизводитель	Оценочные данные	263				
	Базовый		441	167,7	600	228,1
	Базовый с оптимизацией		432	164,3	468	177,9
	Инвестиционный		414	157,4	451	171,5
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	Оценочные данные	183				
	Базовый		276	150,8	535	292,3
	Базовый с оптимизацией		284	155,2	555	303,3
	Инвестиционный		332	181,4	636	347,5
54.01.02 Ювелир	Оценочные данные	80				
	Базовый		121	151,3	235	293,8
	Базовый с оптимизацией		121	151,3	243	303,8
	Инвестиционный		146	182,5	279	348,8
54.01.06 Изготовитель художественных изделий из металла	Оценочные данные	19				
	Базовый		29	152,6	56	294,7
	Базовый с оптимизацией		31	163,2	58	305,3
	Инвестиционный		35	184,2	67	352,6
54.01.06 Изготовитель художественных изделий из металла	Оценочные данные	84				
	Базовый		126	150,0	244	290,4
	Базовый с оптимизацией		132	157,1	254	302,4
	Инвестиционный		151	179,7	290	345,2

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

Информационное издание

**АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОТРЕБНОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
В КАДРАХ НА СРЕДНЕСРОЧНУЮ
И ДОЛГОСРОЧНУЮ ПЕРСПЕКТИВУ**

Отпечатано в ГБУ ДПО ЧИРПО

Подписано в печать 14.04.2020 г.
Формат 84×108 1/16. Объем 23,41 уч.-изд. л.
Тираж 100 экз.

ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования»
454092, Челябинск, ул. Воровского, 36
Тел./факс: (351) 232-08-41
E-mail: chirpo@chirpo.ru
Сайт: www.chirpo.ru