

**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, 2020

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	28
2.3. Анализ обеспеченности текущей потребности экономики Челябинской области в квалифицированных кадрах	41
2.4. Анализ прогнозных данных об общей и дополнительной кадровой потребности Челябинской области по видам экономической деятельности	73
2.5. Анализ прогнозных данных о дополнительной кадровой потребности Челябинской области по укрупненным группам специальностей, по направлениям подготовки, специальностям и рабочим профессиям	96
2.6. Анализ прогнозных данных кадровой потребности в муниципальных образованиях Челябинской области	130
Список использованной литературы	204
Приложения	205
Приложение А. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с высшим образованием	205
Приложение Б. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со средним профессиональным образованием	243

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

Прогнозирование потребности региональной экономики в кадрах в настоящее время является одной из базовых основ 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 г. [3]. 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 следующих методических положениях.

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.

Потребность субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах определяется с использованием Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД-2) [4] и Общероссийского классификатора занятий (ОК 010-2014) [5] на среднесрочную и долгосрочную перспективу.

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) [6], 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 2020 г. составляет до 18 лет по разным категориям показателей (2001–2018 гг.).

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 шести сценариев развития Челябинской области:

- базового;
- базового для Челябинской области и муниципальных образований;
- инвестиционного;
- инвестиционного для Челябинской области и муниципальных образований;
- базового с оптимизацией без ограничений;
- базового с оптимизацией без ограничений для Челябинской области и муниципальных образований.

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

Базовые сценарии предполагают сохранение сложившихся тенденций и внешних условий (без ввода сценарных параметров, с использованием преднастроенных параметров). Их реализация не предполагает коренных изменений при долгосрочном социально-экономическом развитии Челябинской области. В основе данных сценариев лежит инерционное развитие экономики и ее традиционных отраслей промышленности, инфраструктуры при сохранении существующей структуры энергобаланса.

Инвестиционные сценарии характеризуются усилением инвестиционной составляющей развития региона и предполагают превращение инновационных факторов в ведущий источник экономического роста.

Сценарии опираются 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 данных сценариев являются существенный приток капитала, преодоление негативных тенденций, связанных с замедлением экономического роста, возрастание потока привлекаемых инвестиций и увеличение объемов производства. Успешная реализация инвестиционных сценариев будет невозможна без существенного улучшения параметров трудовых ресурсов, которые сделают Челябинскую область привлекательной для высококвалифицированных кадров.

Базовые сценарии с оптимизацией без ограничений являются умеренно оптимистическими и предполагают 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.

Базовые сценарии с оптимизацией без ограничений являются промежуточными между базовыми и инвестиционными сценариями и отражают 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 является одним 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 2020 г., численность населения Челябинской области снизилась за год на 9 384 чел. и составляет 3 466 369 чел., плотность населения — 39,16 чел/км². Однако по численности населения область вышла с 10-го на 9-е место в Российской Федерации за счет меньшего сокращения численности населения по сравнению с другими регионами. Городское население составляет 82,68 %. Наиболее крупные города: Челябинск (1196,7 тыс. чел.), Магнитогорск (413,3 тыс. чел.), Златоуст (163,9 тыс. чел.), Миасс (151,5 тыс. чел.) и Копейск (147,6 тыс. чел.).

Предположительная ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Челябинской области в 2020 г. (по среднему варианту прогноза) повышается до 72,54 года, однако ее уровень несколько ниже, чем в целом по Российской Федерации (73,87 года).

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 (2020)	Тыс. км ²	88,5	4,9	0,5	5-е	36-е
Численность населения (01.01.2020)	Тыс. чел.	3 466	28,0	2,36	2-е	9-е

Наименование показателя	Единицы измерения	Значение	Доля в УрФО, %	Доля в РФ, %	Место в УрФО	Место в РФ
Валовый региональный продукт (2018)	Млн руб.	1 473 723	11,6	1,7	4-е	12-е
Основные фонды на конец года по полной учетной стоимости по полному кругу организаций (2019)	Млн руб.	5 578 384	11,7	1,6	4-е	16-е
Обрабатывающие производства (2019)	Млн руб.	1 480 982	27,5	3,1	2-е	6-е
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воды (2019)	Млн руб.	128 814	17,2	2,2	3-е	13-е
Добыча полезных ископаемых (2019)	Млн руб.	88 635	1,27	0,5	5-е	26-е
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (2019)	Млн руб.	39 824	23,1	3,0	2-е	6-е
Продукция сельского хозяйства (2018)	Млн руб.	119 417	37,1	2,2	1-е	14-е
Оборот розничной торговли (2019)	Млн руб.	550 094	19,3	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 (2019)	Млн руб.	299 051	10,3	1,5	5-е	16-е

Среди регионов Российской Федерации по итогам 2019 г. область занимает 1-е место по производству макаронных изделий, 3-е место по производству мяса птицы, 6-е место по объему отгруженной продукции в обрабатывающих производствах, 6-е место по производству яиц, 7-е место по производству скота и птицы на убой в живом весе, 12-е место по объему платных услуг населению, 13-е место по вводу жилья, 14-е место по объему продукции сельского хозяйства, 15-е место по обороту розничной торговли, 16-е место по объему инвестиций в основной капитал.

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 2018 г. занимает 12-е место по объему валового регионального продукта среди субъектов Российской Федерации. Объем валового регионального продукта Челябинской области с 2006 по 2018 г. в действующих ценах увеличился в 3,3 раза: с 446,9 млрд рублей в 2006 г. до 1 473,7 млрд рублей в 2018 г. (по Российской Федерации — рост в 3,8 раза).

Наибольшая доля валового регионального продукта создается в организациях, осуществляющих следующие виды деятельности: «Обрабатывающие производства» (36,0 %), «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» (11,1 %), «Транспортировка и хранение» (6,6 %), «Деятельность по операциям с недвижимым имуществом» (6,6 %), «Строительство» (5,8 %), «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» (5,4 %).

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; деятельность финансовая и страховая; деятельность в области культуры), занимают стабильно большую долю по количеству работников (30,1 % от общего числа занятых в 2018 и 2019 гг.), но при этом не входят в число лидеров по участию в формировании ВРП (табл. 2).

Таблица 2

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

Виды экономической деятельности	2005	2018
Обрабатывающие производства	41,4	36,0
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	12,5	11,1
Транспортировка и хранение	9,5	6,6
Деятельность в области информации и связи*		2,0
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	8,1	6,6
Строительство	5,6	5,8
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	7,6	5,4
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3,6	4,8
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	2,8	4,3
Деятельность профессиональная, научная и техническая	–	3,5
Образование	2,8	3,3
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	3,3	3,0
Добыча полезных ископаемых	0,9	2,6
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	–	1,7

Виды экономической деятельности	2005	2018
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	–	1,2
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	0,6	0,7
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	–	0,6
Предоставление прочих видов услуг	0,9	0,5
Деятельность финансовая и страховая	0,4	0,3
Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0,0	0,0
Итого	100,0	100,0

Примечания:

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

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

За период с 2005 по 2018 г. 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», «Транспортировка и хранение», «Деятельность в области информации и связи», «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха». В то же время возросло участие видов экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Образование», «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг», «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение», «Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания», «Строительство». 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 Челябинской области продолжается процесс структурного преобразования экономики, заключающийся в сокращении доли производственной сферы и увеличении доли непроизводственной 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).

В анализируемом периоде сохраняется тенденция к устойчивому сокращению численности трудовых ресурсов Челябинской области. За период с 2015 по 2020 г. ожидается снижение численности трудовых ресурсов Челябинской области на 6,1 %, оценочное значение которой на 2020 г. составит 2 016 738 чел. Причинами сокращения численности трудовых ресурсов региона являются уменьшение численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте (на 7,5 %) и количества иностранных трудовых мигрантов (на 42,7 %). При этом наблюдается прирост численности работающих

Баланс трудовых ресурсов Челябинской области за 2015–2020 гг. (чел.)

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019 (оценка)	2020 (оценка)	2020 к 2015, %	Доля в 2020, %
01 Численность трудовых ресурсов	2 146 700	2 102 039	2 087 221	2 058 148	2 036 142	2 016 738	93,9	100,00
02 Трудоспособное население в трудоспособном возрасте	1 948 100	1 915 654	1 884 295	1 853 145	1 825 857	1 801 213	92,5	89,3
03 Иностранцы в трудоспособном возрасте	46 400	25 256	31 115	26 144	26 430	26 582	57,3	1,3
04 Работающие граждане, находящиеся за пределами трудоспособного возраста, в том числе:	152 200	161 129	171 811	178 859	183 855	188 943	124,1	9,4
05 Работающие пенсионеры старше трудоспособного возраста	151 700	160 603	171 122	178 152	183 137	188 206	124,1	99,6
06 Работающие подростки моложе трудоспособного возраста	500	526	689	707	718	737	147,4	0,4
07 Численность занятых в экономике	1 647 600	1 714 040	1 732 864	1 721 203	1 693 049	1 671 358	101,4	82,9
08 Численность населения, не занятого в экономике, в том числе:	499 100	387 999	354 357	336 945	343 093	345 380	69,2	17,1
09 Численность учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы	139 000	142 377	148 400	155 102	152 941	162 411	116,8	47,0
10 Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости	34 600 ¹	33 200 ¹	26 693 ¹	88 036 ²	78 385 ²	73 942 ²	94,3 ³	21,4
11 Численность прочих категорий населения в трудоспособном возрасте, не занятого в экономике	325 500	212 422	205 957	93 807	111 767	109 027	33,5	31,6

Примечания:

¹ численность безработных, зарегистрированных в службе занятости;² численность безработных с применением критериев МОТ;³ 2020 к 2019 с применением критериев МОТ.

граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста (на 24,1 %), который на 99,6 % обеспечен увеличением количества работающих пенсионеров старше трудоспособного возраста. Однако ожидаемый прирост численности работающих граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста, по-прежнему не компенсирует общего сокращения величины трудовых ресурсов Челябинской области.

В 2020 г. по отношению к 2015 г. ожидается увеличение численности занятых в экономике на 1,4 % и сокращение численности населения, не занятого в экономике, на 30,8 %. В 2020 г., согласно оценкам, количество безработных (с применением критериев МОТ) по отношению к 2019 г. сократится на 5,7 % до уровня 4,1 % трудоспособного населения в трудоспособном возрасте.

Детализированная оценочная характеристика численности занятых в экономике Челябинской области по видам экономической деятельности по состоянию на 2020 г. приведена в таблице 4.

Таблица 4

Среднегодовая численность занятых в экономике Челябинской области в 2020 г. (оценка)

Виды экономической деятельности	Всего, чел.	% к итогу
Среднегодовая численность занятых	1 671 358	100,0
A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	84 039	5,0
B: Добыча полезных ископаемых	19 689	1,2
C: Обрабатывающие производства	374 126	22,4
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	25 883	1,5
E: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	17 194	1,0
F: Строительство	145 550	8,7
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	267 935	16,0
H: Транспортировка и хранение	107 012	6,4
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	34 837	2,1
J: Деятельность в области информации и связи	25 330	1,5
K: Деятельность финансовая и страховая	26 910	1,6
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	47 214	2,8
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	59 424	3,6
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	31 491	1,9
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	81 692	4,9
P: Образование	147 089	8,8
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	112 643	6,7
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	28 719	1,7
S: Предоставление прочих видов услуг	34 581	2,1
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей; недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров	0	0,0
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0,0

Основная численность занятых в Челябинской области сосредоточена в обрабатывающих производствах (374 126 чел.), что составляет 22,4 % от общей среднегодовой численности занятых в экономике региона. Существенная часть занятых работает в торговле (16,0 %), образовании (8,8 %), строительстве (8,7 %), здравоохранении (6,7 %), транспортировке и хранении (6,4 %), в сельском хозяйстве (5,0 %), государственном управлении (4,9 %). Доля занятых в остальных видах экономической деятельности составляет в среднем 1,9 %.

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 в 2020 г. по отношению к 2002 г. ожидаемая величина среднесписочной численности работников организаций в целом по региону сократится на 18,26 %. Поскольку в статистическом учете среднесписочная численность работников организаций не включает субъекты малого предпринимательства и ИП, сокращение данного показателя в долгосрочном периоде в первую очередь отражает тенденцию оттока занятых из субъектов крупного бизнеса в малый и средний бизнес.

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

- в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве (–68,5 %);
- обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха (–54,61 %);
- добыче полезных ископаемых (–35,06 %);
- строительстве (–31,97 %);
- обрабатывающих производствах (–30,03 %).

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

- операции с недвижимым имуществом (–64,63 %);
- деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (–55,54 %);
- деятельность профессиональная, научная и техническая; образование (–49,91 %);
- гостиницы и предприятия общественного питания (–29,98 %);
- здравоохранение и социальные услуги (–25,43 %).

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

- государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение (рост в 1,17 раза);
- финансовая и страховая деятельность (+54,05 %);
- торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (+22,96 %).

В результате в структуре занятости произошло существенное изменение в сторону увеличения доли занятых в непроизводственной сфере (с 51 % в 2002 г. до 61 % в 2020 г.) при сокращении доли занятых в сфере материального производства (с 49 % до 39 % за тот же период).

**Среднесписочная численность работников организаций и ее структура
в разрезе видов экономической деятельности Челябинской области, 2002–2020 гг.**

Виды экономической деятельности	Численность работников, чел.							Доля, %				
	2002	2016	2017	2018	2019 (оценка)	2020 (оценка)	2002	2016	2017	2018	2019 (оценка)	2020 (оценка)
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	76 584	28 899	26 637	25 859	24 833	24 123	5,99	2,76	2,51	2,44	2,36	2,31
В: Добыча полезных ископаемых	23 582	18 645	15 090	15 194	15 252	15 315	1,85	1,78	1,42	1,43	1,45	1,47
С: Обрабатывающие производства	408 799	276 874	298 537	296 941	291 271	286 018	31,99	26,48	28,16	28,04	27,74	27,38
Д: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	46 965	39 009	27 835	25 507	23 228	21 316			2,63	2,41	2,21	2,04
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений			14 718	14 305	13 791	13 679	3,68	3,73		1,39	1,31	1,31
Ф: Строительство	69 139	41 885	51 930	50 621	48 698	47 034	5,41	4,01	4,90	4,78	4,64	4,50
Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	70 803	107 501	96 535	94 059	90 481	87 059	5,54	10,28	9,11	8,88	8,62	8,34
Н: Транспортная и хранение			62 144	60 705	58 807	57 379	8,53	7,70	5,86	5,73	5,60	5,49
Ж: Деятельность в области информации и связи	108 970	80 546	12 161	11 929	11 648	11 543	0,00	0,00	1,15	1,13	1,11	1,11
И: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	22 275	14 470	18 558	17 736	16 851	16 043	1,74	1,38	1,75	1,67	1,60	1,54
К: Деятельность финансовая и страховая	12 887	19 366	20 116	19 951	19 881	19 853	1,01	1,85	1,90	1,88	1,89	1,90

Виды экономической деятельности	Численность работников, чел.							Доля, %				
	2002	2016	2017	2018	2019 (оценка)	2020 (оценка)	2002	2016	2017	2018	2019 (оценка)	2020 (оценка)
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	97 810	87 269	34 582	34 879	34 768	34 592	7,65	8,34	3,26	3,29	3,31	3,31
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	99 605	125 866	45 614	46 909	48 337	49 891	7,79	12,04	4,30	4,43	4,60	4,78
P: Образование			17 017	17 355	17 482	17 598	0,00	0,00	1,61	1,64	1,66	1,68
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	0	0	74 214	75 783	76 688	77 489	0,00	0,00	7,00	7,16	7,30	7,42
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	64 567	73 153	128 037	131 866	136 067	140 644	5,05	7,00	12,08	12,45	12,96	13,47
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	137 042	98 231	94 440	97 246	99 677	102 191	10,72	9,39	8,91	9,18	9,49	9,78
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	38 843	34 067	15 728	16 196	16 710	17 270	3,04	3,26	1,48	1,53	1,59	1,65
S: Предоставление прочих видов услуг			6 146	5 896	5 645	5 455	0,00	0,00	0,58	0,56	0,54	0,52
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей; недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	1 277 871	1 045 781	1 060 039	1 058 937	1 050 115	1 044 492	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



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



Рис. 2. Структура среднесписочной численности работников организаций в разрезе видов экономической деятельности Челябинской области в 2020 г. (оценка)

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 г. в Челябинской области наблюдалось сокращение численности постоянного населения с 3 660 112 до 3 475 634 чел., затем увеличение до 3 502 323 чел. в 2017 г. и снижение до 3 451 879 чел. в 2020 г. (оценка) (рис. 3). Причиной роста численности постоянного населения в регионе с 2012 г. явилось улучшение демографических процессов, о чем свидетельствует превышение коэффициента рождаемости над коэффициентом смертности в период с 2012 по 2014 г. В 2015 г. значения этих показателей сравнялись. Начиная с 2016 г. коэффициент смертности вновь превышает коэффициент рождаемости (на 0,3 промилле в 2016 г. и 4 промилле в 2020 г.), что ведет к смене демографических тенденций и ухудшению демографической ситуации в регионе (рис. 4).

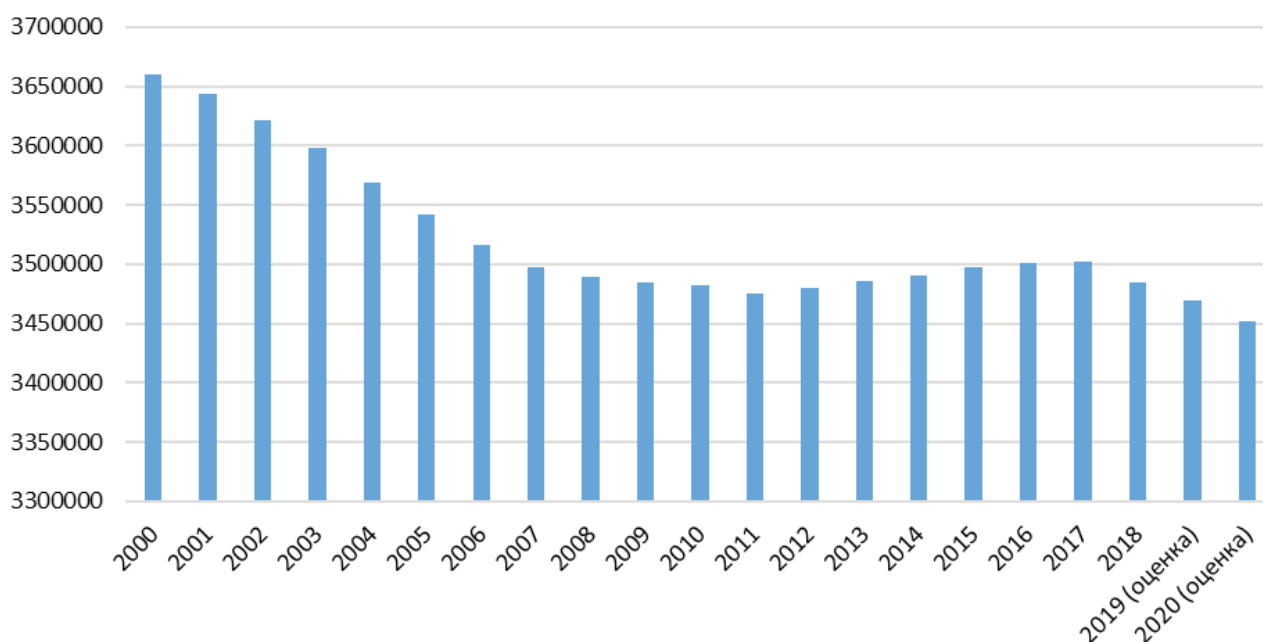


Рис. 3. Численность постоянного населения Челябинской области, 2000–2020 гг. (чел.)

Согласно оценкам, ожидается, что в 2020 г. кадровая потребность экономики Челябинской области сформируется в объеме 1 747 459 чел. (табл. 6), что ниже уровня такой потребности на 2019 г. на 25 062 чел.

При этом общий уровень удовлетворенности потребности региона в кадрах составляет 95,65 %, что свидетельствует о сокращении уровня удовлетворенности потребности в кадрах на 0,04 % по сравнению с 2019 г. Дисбаланс кадровой потребности в 2020 г. ожидается в размере 76 101 чел., которых региону не хватает для покрытия потребностей в рабочей силе, и это на 7 071 чел. меньше, чем в 2019 г.

В 2020 г. общая кадровая потребность по региону складывалась в основном за счет спроса, формируемого обрабатывающими производствами (22,49 % совокупной региональной кадровой потребности), торговлей (16,44 %), строительством (8,91 %), образованием (8,42 %), транспортировкой и хранением (6,48 %), здравоохранением (6,50 %),

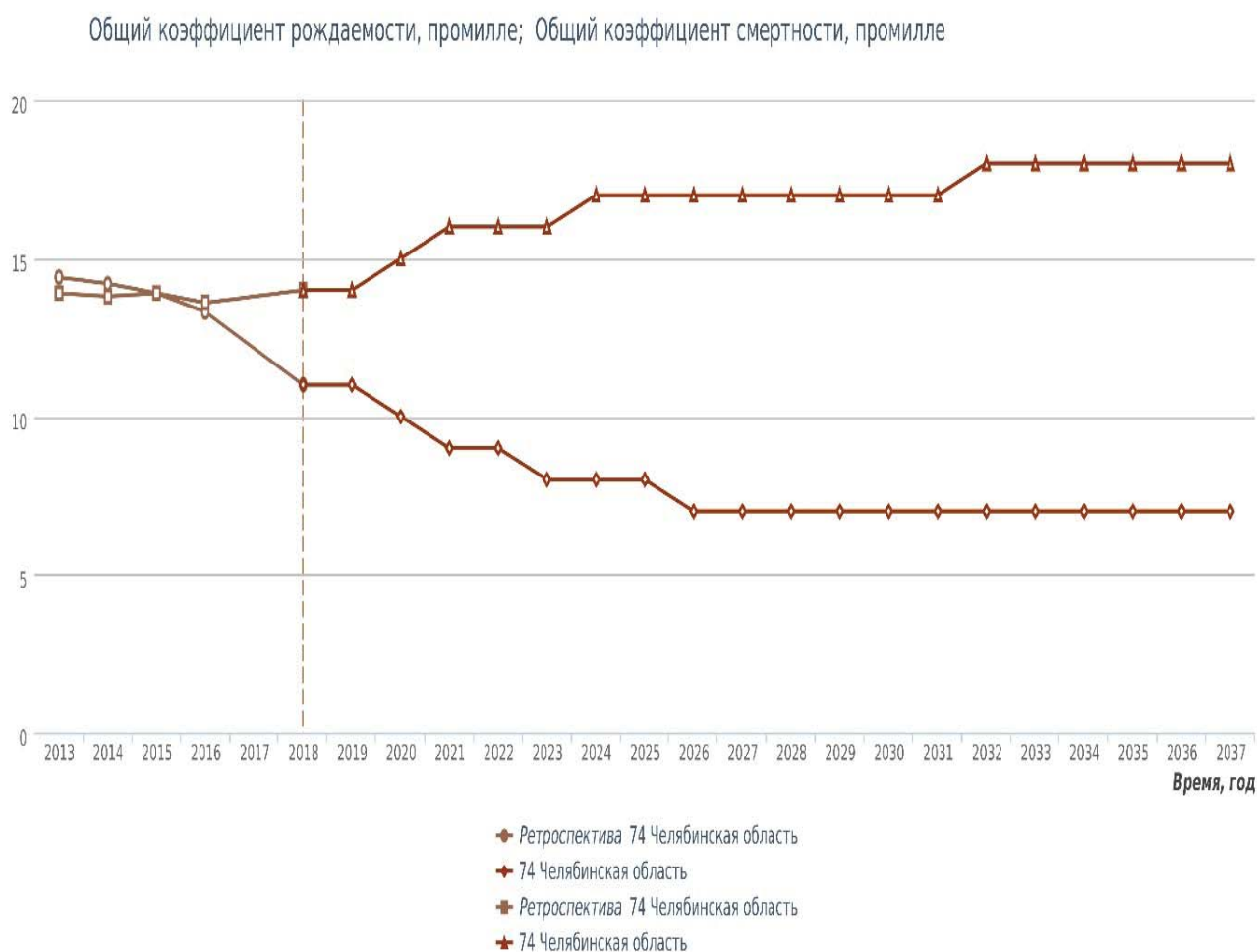


Рис. 4. Общие коэффициенты рождаемости и смертности в Челябинской области, промилле

сельским хозяйством (5,10 %), государственным управлением (4,78 %). При этом доля кадровой потребности обрабатывающих производств по сравнению с 2019 г. увеличилась на 2,9 %, торговли — на 1,01 %, строительства — на 0,66 %, образования — на 1,13 %, транспортировки и хранения — на 0,49 %, здравоохранения — на 0,87 %, сельского хозяйства — на 0,40 %. Доля кадровой потребности остальных 11 видов деятельности составила в 2020 г. 20,88 %.

Следует отметить, что в таких видах экономической деятельности, как образование, культура, спорт, организация досуга и развлечений, а также в профессиональной, научной и технической деятельности в 2020 г. ожидается достижение полной удовлетворенности 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: обеспечение электроэнергией, газом и паром, кондиционирование воздуха (88,88 %); деятельность в области информации и связи (92,96 %); торговля оптовая и розничная (93,28 %); строительство (93,46 %); предоставление прочих видов услуг (93,80 %); сельское, лесное хозяйство, охота и рыболовство (94,24 %); транспортировка и хранение (94,43 %). Уровень удовлетворенности кадровой потребности в данных видах экономической деятельности ниже среднего уровня этого показателя по экономике региона в целом, находящегося на уровне 95,65 %.

Кадровая потребность и дисбаланс кадровой потребности по видам

Виды экономической деятельности	Среднегодовая численность занятых, чел.	В том числе по уровням образования				Кадровая потребность организаций, чел.
		ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО	
Всего	1 671 358	532 961	508 638	364 464	265 295	1 747 459
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	84 039	39 332	24 696	13 818	6193	89 178
В: Добыча полезных ископаемых	19 689	5233	3678	9406	1372	20 205
С: Обрабатывающие производства	374 126	76 155	139 903	137 052	21 016	393 000
Д: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	25 883	0	0	12 050	13 833	29 121
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	17 194	344	9606	5052	2192	17 842
Ф: Строительство	145 550	46 030	8999	61 563	28 958	155 728
Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	267 935	49 147	151 349	45 752	21 687	287 225
Н: Транспортировка и хранение	107 012	24 290	21 189	32 491	29 042	113 320
И: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	34 837	15 921	7905	4877	6134	36 325
Ж: Деятельность в области информации и связи	25 330	0	0	0	25 330	27 249
К: Деятельность финансовая и страховая	26 910	19 691	6756	249	214	27 659
Л: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	47 214	40 088	3049	3345	732	49 045
М: Деятельность профессиональная, научная и техническая	59 424	0	0	0	59 424	59 424
О: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	31 491	16 955	2080	5464	6992	32 336

Таблица 6

экономической деятельности в Челябинской области в 2020 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	
551 104	528 466	389 764	278 125	-76 101	-18 143	-19 828	-25 300	-12 830	95,65
41 581	26 108	14 799	6690	-5139	-2249	-1412	-981	-497	94,24
5441	3678	9655	1431	-516	-208	0	-249	-59	97,45
78 836	146 201	145 852	22 111	-18 874	-2681	-6298	-8800	-1095	95,20
0	0	13 736	15 385	-3238	0	0	-1686	-1552	88,88
369	9645	5403	2425	-648	-25	-39	-351	-233	96,37
47 889	9169	67 439	31 231	-10 178	-1859	-170	-5876	-2273	93,46
53 022	161 925	49 276	23 002	-19 290	-3875	-10 576	-3524	-1315	93,28
25 504	21 189	34 744	31 883	-6308	-1214	0	-2253	-2841	94,43
16 541	8183	4897	6704	-1488	-620	-278	-20	-570	95,90
0	0	0	27 249	-1919	0	0	0	-1919	92,96
20 189	6962	285	223	-749	-498	-206	-36	-9	97,29
41 919	3049	3345	732	-1831	-1831	0	0	0	96,27
0	0	0	59 424	0	0	0	0	0	100,00
17 669	2080	5464	7123	-845	-714	0	0	-131	97,39

Виды экономической деятельности	Среднегодовая численность занятых, чел.	В том числе по уровням образования				Кадровая потребность организаций, чел.
		ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО	
О: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	81 692	60 375	13 555	615	7147	83 571
Р: Образование	147 089	98 704	24 964	1513	21 908	147 089
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	112 643	21 602	71 151	14 282	5608	113 556
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	28 719	15 074	8317	223	5105	28 719
S: Предоставление прочих видов услуг	34 581	4020	11 441	16 712	2408	36 867
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0	0	0	0	0	0
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0	0	0	0	0

Следует отметить, что самый существенный дисбаланс кадровой потребности отмечается:

– в торговле оптовой и розничной, ремонте автотранспортных средств и мотоциклов, где нехватка кадров в 2020 г. составила 19 290 чел. Нехватка кадров в этом виде деятельности увеличилась по сравнению с 2019 г. на 3435 чел. Неудовлетворенность спроса на лиц со специальностью СПО увеличилась по сравнению с 2019 г. на 2502 чел. и составила 10 576 чел.; на лиц с высшим образованием — 3875 чел., что в 1,4 раза больше, чем в 2019 г.; на лиц, имеющих профессию СПО, — 3524 чел., что на 7 % меньше, чем в 2019 г.; на лиц без профессионального образования — 1315 чел., что на 7 % больше уровня 2019 г.;

– в обрабатывающих производствах, где сформировался неудовлетворенный спрос на кадры в размере 18 874 чел. против 11 884 чел. в 2019 г., большая часть из которых — лица, имеющие профессию СПО (8 800 чел., что в 1,59 раза больше уровня 2019 г.) и специальность СПО (6298 чел., то есть на 18 % больше уровня 2019 г.). Дисбаланс кадровой потребности по лицам с высшим образованием составил 2681 чел., что в 3,11 раза больше, чем в 2019 г.; по лицам без профессионального образования — 1095 чел., что больше уровня 2019 г. в 5,88 раза;

– в строительстве, где нехватка кадров в 2020 г. составила 10 178 чел., что на 1518 чел. больше, чем в 2019 г. При этом неудовлетворенность спроса наблюдается на лиц с высшим образованием в количестве 1859 чел.; на лиц, имеющих специальность СПО, — 170 чел.; на лиц, имеющих профессию СПО, — 5876 чел.; на лиц без профессионального образования — 2273 чел.;

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	
62 254	13 555	615	7147	-1879	-1879	0	0	0	97,75
98 704	24 964	1513	21 908	0	0	0	0	0	100,00
21 710	71 824	14 282	5740	-913	-108	-673	0	-132	99,20
15 074	8317	223	5105	0	0	0	0	0	100,00
4402	11 617	18 236	2612	-2286	-382	-176	-1524	-204	93,80
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-

– в транспортировке и хранении (–6308 чел., что на 967 чел. больше, чем в 2019 г.). При этом основная неудовлетворенная потребность наблюдается в лицах без профессии (–2841 чел.) и лицах с профессиями, полученными в системе профессионального образования (–2253 чел.);

– в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве (–5139 чел.). Дисбаланс сократится по сравнению с 2019 г. на 370 чел. В этом виде деятельности дисбаланс сформировался главным образом из-за неудовлетворенности спроса на кадры, имеющие высшее образование (2249 чел.), специальности профессионального образования (1412 чел.) и профессии профессионального образования (981 чел.);

– в деятельности по обеспечению электрической энергией, газом и паром, кондиционированию воздуха (–3238 чел.). Неудовлетворенная потребность в лицах, имеющих профессию СПО, — 1686 чел., без профессии — 1552 чел.;

– в предоставлении прочих видов услуг (–2286 чел., главным образом лица с профессиями профессионального образования, –1524 чел.);

– в деятельности в области информации и связи (–1919 чел., главным образом лица без профессии);

– в государственном управлении (–1879 чел. с высшим образованием) и деятельности по операциям с недвижимым имуществом (–1831 чел. с высшим образованием).

Оценка дополнительной кадровой потребности Челябинской области в рабочей силе для замещения свободных рабочих мест в 2020 г. представлена в таблице 7.

Таблица 7

Дополнительная кадровая потребность в видах экономической деятельности по уровню образования в Челябинской области в 2020 г. (оценка)

Виды экономической деятельности	Дополнительная кадровая потребность, 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
Всего	144 588	100,00	44 537	42 249	40 710	17 092	30,80	29,22	28,16	11,82
С: Обрабатывающие производства	32 804	22,69	6856	11 309	13 203	1436	20,90	34,47	40,25	4,38
Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	25 383	17,56	5042	13 812	4864	1665	19,86	54,41	19,16	6,56
Ф: Строительство	16 721	11,56	5370	904	7695	2752	32,12	5,41	46,02	16,46
Н: Транспортировка и хранение	13 524	9,35	3318	2386	4504	3316	24,53	17,64	33,30	24,52
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	9454	6,54	4543	2642	1673	596	48,05	27,95	17,70	6,30
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	8601	5,95	1718	5174	1411	298	19,97	60,16	16,41	3,46
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	7000	4,84	5393	1097	59	451	77,04	15,67	0,84	6,44
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	4285	2,96	2084	912	614	675	48,63	21,28	14,33	15,75
S: Предоставление прочих видов услуг	4043	2,80	489	1199	2111	244	12,09	29,66	52,21	6,04
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	3891	2,69	2219	234	701	737	57,03	6,01	18,02	18,94

Виды экономической деятельности	Дополнительная потребность, 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	3824	2,64	3288	212	281	43	85,98	5,54	7,35	1,12
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	3782	2,62	0	0	2002	1780	0,00	0,00	52,93	47,07
J: Деятельность в области информации и связи	2327	1,61	0	0	0	2327	0,00	0,00	0,00	100,00
E: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	2167	1,50	50	1136	713	268	2,31	52,42	32,90	12,37
K: Деятельность финансовая и страховая	2105	1,46	1591	496	5	13	75,58	23,56	0,24	0,62
V: Добыча полезных ископаемых	1625	1,12	426	287	830	82	26,22	17,66	51,08	5,05
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	1497	1,04	907	409	15	166	60,59	27,32	1,00	11,09
P: Образование	1312	0,91	1243	40	29	0	94,74	3,05	2,21	0,00
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	243	0,17	0	0	0	243	0,00	0,00	0,00	100,00
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	-	-	-	-

В среднем по видам экономической деятельности дополнительная кадровая потребность составляет 6885 чел., или 4,76 % от общей региональной дополнительной кадровой потребности.

В 2020 г. в Челябинской области максимальную ежегодную дополнительную потребность в рабочей силе для замещения свободных рабочих мест, превышающую такую потребность в среднем по региону, имели семь видов экономической деятельности:

- обрабатывающие производства — 32 804 чел., что в 4,76 раза больше средней величины по региону (22,69 % от совокупной дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области);

- торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 25 383 чел., что в 3,68 раза больше средней величины по региону (17,56 %);

- строительство — 16 721 чел., что в 2,43 раза больше средней величины по региону (11,56 %);

- транспортировка и хранение — 13 524 чел., что в 1,96 раза больше средней величины по региону (9,35 %);

- сельское хозяйство — 9454 чел., что в 1,37 раза больше средней величины по региону (6,54 %);

- здравоохранение и социальные услуги — 8601 чел., что в 1,25 раза больше средней величины по региону (5,95 % от совокупной дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области);

- государственное управление — 7000 чел., что на 1,7 % больше средней величины по региону (4,84 % от совокупной дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области).

На перечисленные выше семь видов экономической деятельности приходится 78,49 % региональной дополнительной кадровой потребности.

Дополнительная кадровая потребность остальных 14 видов экономической деятельности ниже среднего регионального уровня.

При этом дополнительной кадровой потребности в 2020 г. не имели два вида экономической деятельности: деятельность домашних хозяйств как работодателей; деятельность экстерриториальных организаций и органов.

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

По региону в целом в 2020 г. примерно равный удельный вес в дополнительной потребности в кадрах приходится на лиц с высшим образованием (30,8 %), специалистов с СПО (29,22 %) и лиц, имеющих профессии профессионального образования (28,16 %).

Однако такие средние долевые характеристики не отражают структуру дополнительной потребности в кадрах для отдельных видов деятельности. По оценкам, в 2020 г. такая структура значительно разнится.

Так, преобладание доли дополнительной потребности в кадрах с высшим образованием характерно для образования (94,7 %, что превышает среднерегionalный показатель в 3 раза), деятельности по операциям с недвижимым имуществом (85,98 %, что превышает среднерегionalный уровень в 2,8 раза), государственного управления и социального обеспечения (77,04 %, что выше среднерегionalного уровня в 2,5 раза), финансовой и страховой деятельности (75,58 %, что превышает среднерегionalный уровень в 2,45 раза), деятельности в области культуры, спорта и организации досуговой деятельности (60,59 %, что выше среднерегionalного уровня практически в 2 раза), деятельности гостиниц и предприятий общественного питания (48,63 %, что в 1,58 раза выше среднерегionalной доли), сельского и лесного хозяйства (48,05 %).

Необходимо отметить, что структурные характеристики, отличающиеся преобладанием дополнительной потребности в кадрах с высшим образованием, присущи тем видам экономической деятельности, которые не являются стратегически важными с позиции научно-технического прогресса, цифровизации экономики, обеспечения ее перехода на высокие технологии (за исключением образования), а также не обеспечивают научное развитие и здоровье нации.

Превышение доли дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО по сравнению со средней по региону долей демонстрируют такие виды экономической деятельности, как здравоохранение и социальные услуги (60,16 %, превышение над среднерегionalным уровнем в 2,06 раза), торговля (54,41 %, что выше среднерегionalного значения в 1,86 раза), водоснабжение и водоотведение (52,42 %, что в 1,79 раза выше среднерегionalного значения), обрабатывающие производства (34,47 %, что выше среднего по региону значения в 1,18 раза).

Для следующих видов экономической деятельности характерно значительное превышение доли дополнительной кадровой потребности в лицах, имеющих профессию профессионального образования, по сравнению со средним по региону значением: обеспечение электроэнергией, газом, паром, кондиционирование воздуха (52,93 %, что в 1,88 раза выше средней по региону доли); предоставление прочих видов услуг (52,21 %, что в 1,85 раза выше среднего по региону значения); добыча полезных ископаемых (51,08 %, что в 1,81 раза выше среднерегionalного уровня); строительство (46,02 %, что в 1,63 раза выше средней по региону доли); обрабатывающие производства (40,25 %, что в 1,43 раза выше среднего по региону показателя); транспортировка и хранение (33,3 %, что превышает среднерегionalное значение в 1,18 раза); водоснабжение (32,9 %, что выше среднего по региону значения в 1,17 раза).

Доля дополнительной кадровой потребности в лицах без профессионального образования превышает средний по региону удельный вес этого показателя в деятельности профессиональной, научной и технической, а также деятельности в области информации и связи (100 %, то есть в 8,46 раза больше среднерегionalного уровня); обеспечении электроэнергией, газом, паром, кондиционировании воздуха (47,07 %, или в 3,98 раза больше среднерегionalной доли); транспортировке и хранении (24,52 %, что превышает среднерегionalный показатель в 2,07 раза); деятельности административной (18,94 %, что выше среднего по региону значения в 1,6 раза); строительстве (16,46 %, что в 1,39 раза выше средней по региону доли); деятельности гостиниц и предприятий общественного питания (15,75 %, что в 1,33 раза выше среднего по региону показателя); водоснабжении (12,37 %, что больше среднерегionalного значения на 4,7 %).

Таким образом, в 2020 г. ожидается снижение численности трудовых ресурсов Челябинской области на 6,1 % к уровню 2015 г., до 2 016 738 чел. Причинами сокращения численности трудовых ресурсов региона являются уменьшение численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте (на 7,5 %) и количества иностранных трудовых мигрантов (на 42,7 %). При этом наблюдается прирост численности работающих граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста (на 24,1 %), который по-прежнему не компенсирует общего сокращения величины трудовых ресурсов Челябинской области.

В 2020 г. в Челябинской области ожидаемое значение среднегодовой численности занятых в экономике составит 1 671 358 чел. Анализ сложившегося распределения трудовых ресурсов Челябинской области по видам экономической деятельности и уровням образования показал, что наибольшая доля работников занята в обрабатывающих производствах (22,4 %), торговле (16,0 %), образовании (8,8 %), строительстве (8,7 %),

здравоохранении (6,7 %), транспортировке и хранении (6,4 %), сельском хозяйстве (5,0 %), государственном управлении (4,9 %). Другие виды экономической деятельности представлены небольшой численностью занятых. Доля остальных видов экономической деятельности в общей среднегодовой численности занятых в регионе не превышает 1,9 %.

Согласно оценкам, ожидается, что в 2020 г. кадровая потребность экономики Челябинской области сформируется в объеме 1 747 459 чел. При этом общий уровень удовлетворенности потребности региона в кадрах составляет 95,65 %. Дисбаланс кадровой потребности в 2020 г. ожидается в размере 76 101 чел., которых региону не хватает для покрытия потребностей в рабочей силе.

В 2020 г. общая кадровая потребность по региону складывалась в основном за счет спроса, формируемого обрабатывающими производствами (22,49 % совокупной региональной кадровой потребности), торговлей (16,44 %), строительством (8,91 %), образованием (8,42 %), транспортировкой и хранением (6,48 %), здравоохранением (6,50 %), сельским хозяйством (5,10 %), государственным управлением (4,78 %). При этом доля кадровой потребности обрабатывающих производств по сравнению с 2019 г. увеличилась на 2,9 %, торговли — на 1,01 %, строительства — на 0,66 %, образования — на 1,13 %, транспортировки и хранения — на 0,49 %, здравоохранения — на 0,87 %, сельского хозяйства — на 0,40 %. Доля кадровой потребности остальных 11 видов деятельности составила в 2020 г. 20,88 %.

Общий объем дополнительной кадровой потребности в Челябинской области в 2020 г. составлял 144 588 чел.

В 2020 г. в Челябинской области максимальную ежегодную дополнительную потребность в рабочей силе для замещения свободных рабочих мест имели следующие виды экономической деятельности: обрабатывающие производства (32 804 чел.); торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (25 383 чел.); строительство (16 721 чел.); транспортировка и хранение (13 524 чел.); сельское хозяйство (9 454 чел.); здравоохранение и социальные услуги (8601 чел.); государственное управление (7000 чел.). На эти виды экономической деятельности приходится 78,49 % региональной дополнительной кадровой потребности.

По региону в целом в 2020 г. примерно равный удельный вес в дополнительной потребности в кадрах приходится на лиц с высшим образованием (30,8 %), специалистов с СПО (29,22 %) и лиц, имеющих профессии профессионального образования (28,16 %). Дополнительная кадровая потребность в лицах без профессионального образования составляла 11,82 %.

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. 8, рис. 5) в настоящее время преобладает доля лиц с высшим образованием (31,9 %). Доля таких лиц с 2002 г. прирастала и увеличилась на 11,1 % к 2020 г. Данная тенденция свидетельствует о повышении уровня качества занятого населения.

Вторая по значимости доля в структуре занятого населения приходится на лиц со специальностями СПО (30,4 % в 2020 г.), что также свидетельствует о высоком уровне качества занятого населения. Однако в среднем за 2002–2020 гг. доля этой категории занятого населения сократилась на 6,4 %. Это произошло, с одной стороны, за счет

**Структура занятого населения Челябинской области в 2002–2020 гг.
по уровню образования, %**

Уровни образования	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (оценка)	2020 (оценка)
ВО	20,8	23,2	25,6	23,9	22,3	23,4	24,5	25,6	26,8	27,4	28,2	27,4	31,8	30,7	33,7	30,7	30,9	31,4	31,9
Специальности ПО	36,8	31,8	26,7	29,0	31,4	31,9	32,5	34,6	36,8	35,4	35,2	35,4	33,4	31,3	30,0	30,4	30,3	30,4	30,4
Профессии ПО	15,5	21,3	27,0	26,8	26,6	25,6	24,7	20,5	16,3	16,4	17,4	16,4	18,2	20,6	20,6	22,6	22,4	22,1	21,8
Среднее (полное) общее	20,5	17,6	14,7	14,2	13,8	14,1	14,4	15,2	16,0	16,3	14,9	16,3	13,4	13,9	12,5	12,9	13,0	12,8	12,6
Основное общее	5,8	5,5	5,2	5,3	5,4	4,4	3,5	3,6	3,8	4,2	4,0	4,2	2,9	3,2	3,1	3,2	3,2	3,2	3,1
Начальное общее, не имеют начального	0,6	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

явных предпочтений лиц, выбравших уровень образования и получивших профессиональное образование в прошлые периоды времени, когда еще не была сформирована действенная государственная политика поддержки СПО, а с другой — за счет увеличения доли лиц, получающих профессии профессионального образования.

Существенная доля в структуре занятого населения принадлежит категории людей с профессиями СПО (21,8 % в 2020 г.). Следует отметить, что доля этой категории занятых в целом увеличилась за анализируемый период на 6,3 %.

В 2020 г. 15,9 % занятого населения не имели профессионального образования. При этом с 2002 г. доля таких лиц сократилась на 11,0 %, в том числе доля лиц с начальным общим образованием (или без него) — на 0,40 %, лиц с основным общим образованием — на 2,7 %, а лиц со средним (полным) общим образованием — на 7,9 %. Это говорит о позитивных качественных изменениях в структуре занятого населения региона.

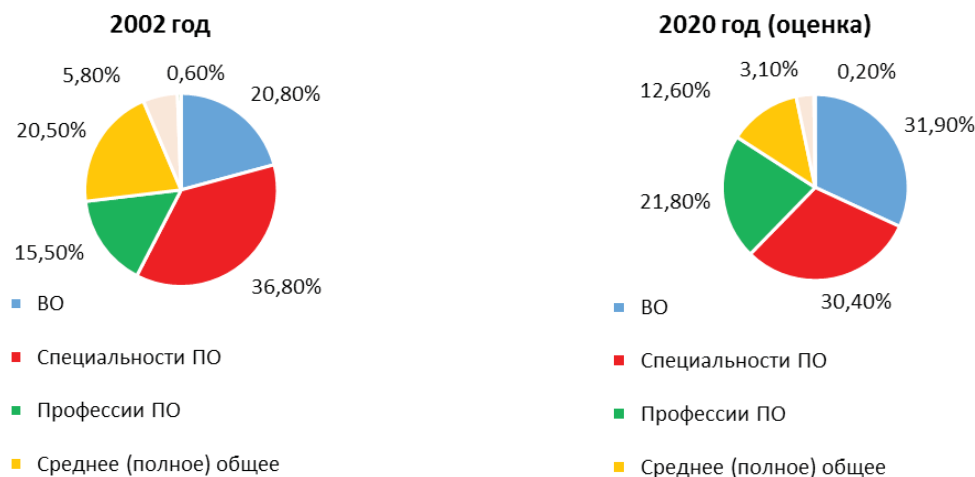


Рис. 5. Изменение уровня образования занятого населения Челябинской области, %

В целом для Челябинской области характерен высокий уровень качества рабочей силы. Однако следует отметить, что распределение долей безработных по уровням образования (табл. 9, 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 (21,0 % в 2020 г., что на 14,4 % больше, чем в 2002 г.), а также лица с профессиями СПО (23,7 % в 2020 г., что на 9,2 % больше, чем в 2002 г.). Продолжает сокращаться доля безработных со специальностью СПО (28,4 % в 2020 г., что на 6,0 % меньше, чем в 2002 г.), а также лиц без профессионального образования (26,9 % в 2020 г., что на 17,6 % меньше, чем в 2002 г.).

Таблица 9

Структура безработного населения Челябинской области в 2002–2020 гг. по уровню образования, %

Уровни образования	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (оценка)	2020 (оценка)
ВО	6,6	9,2	10,7	10,3	8,3	14,1	6,3	14,4	10,3	13,3	10,2	13,3	15,8	17,9	19,8	20,1	20,2	20,6	21,0
Специальности ПО	34,4	20,0	15,3	13,1	27,0	32,6	19,7	29,8	31,3	27,0	30,1	27,0	27,7	28,4	26,2	28,1	28,0	28,2	28,4
Профессии ПО	14,5	23,3	25,5	22,7	12,6	11,1	27,5	14,9	16,3	16,7	20,9	16,7	24,2	20,9	23,6	24,4	24,2	24,0	23,7
Среднее (полное) общее	34,0	31,3	29,9	33,9	31,7	33,2	33,4	32,0	29,3	31,5	29,0	31,5	23,2	21,6	23,3	19,3	19,4	19,2	18,9
Основное общее	9,1	14,4	15,3	18,5	15,2	7,1	11,6	8,5	11,6	10,0	8,6	10,0	7,9	10,8	6,3	6,9	6,9	6,9	6,8
Начальное общее, не имеют начального	1,4	1,8	3,3	1,5	5,2	1,9	1,5	0,4	1,2	1,6	1,2	1,6	1,2	0,4	0,8	1,2	1,2	1,2	1,2
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

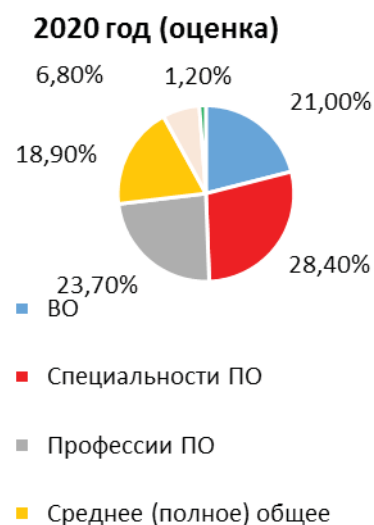
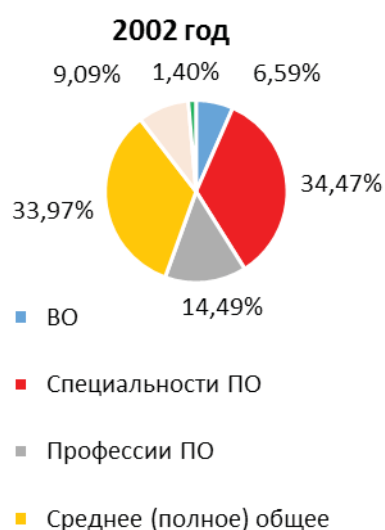


Рис. 6. Изменение доли безработных в Челябинской области по уровню образования, %

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 2020 г. приведена в таблице 10.

В среднегодовой численности занятых доля лиц, имеющих высшее образование, составляет 31,9 % (532 961 чел.). Причем доля таких лиц по сравнению с 2019 г. увеличилась на 4,51 %.

Наибольшая доля лиц с высшим образованием в регионе характерна для таких видов экономической деятельности, как образование (18,5 %), обрабатывающие производства (14,3 %), государственное управление (11,3 %), торговля (9,2 %), строительство (8,6 %). 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 30,4 % (508 638 чел.), что на 4,63 % меньше, чем в 2019 г. На лиц, имеющих профессию СПО, — 21,8 % (364 464 чел.), что меньше, чем в 2019 г., на 3,27 %. На лиц, не имеющих профессионального образования, — 15,9 % (265 295 чел.), что больше, чем в 2019 г., на 3,38 %.

Самый высокий удельный вес лиц, имеющих специальность СПО, в составе занятых по видам экономической деятельности имеют: торговля (29,8 %), обрабатывающие производства (27,5 %), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (14,0 %). Удельный вес лиц, имеющих специальность СПО, в других видах экономической деятельности в 2020 г. составляет в среднем 1,8 %, но не превышает значения 4,9 %.

Наибольшая доля лиц, имеющих профессии СПО, в 2020 г. приходится на обрабатывающие производства (37,6 %), строительство (16,9 %), торговлю (12,6 %), транспортировку и хранение (8,9 %). Каждый из остальных видов экономической деятельности характеризуется долей лиц, имеющих профессии СПО, в среднем 1,6 %.

Что касается лиц, не имеющих профессионального образования, то наибольшая их часть задействована в деятельности профессиональной, научной и технической (22,4 %), строительстве (10,9 %), транспортировке и хранении (10,9 %), деятельности в области информации и связи (9,5 %), образовании (8,3 %), торговле (8,2 %), обрабатывающих производствах (7,9 %). В среднегодовой численности занятых в экономике региона каждый из остальных видов экономической деятельности в среднем имеет равную 1,8 % долю лиц без профессионального образования.

Показательной является структура занятого населения, имеющего соответствующий уровень образования, в разрезе отдельных видов экономической деятельности (табл. 11).

Доля лиц с высшим образованием в 2020 г. превышает средний по региону уровень (31,9 %) в таких видах экономической деятельности, как деятельность по операциям с недвижимым имуществом (84,9 %); государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение (73,9 %); финансовая и страховая деятельность (73,2 %); образование (67,1 %); деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги (53,8 %); деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (52,5 %); сельское и лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (46,8 %); деятельность гостиниц и предприятий общественного питания (45,7 %).

Таблица 10

Среднегодовая численность занятых в экономике Челябинской области в разрезе уровней образования в 2020 г. (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	1 671 358	100,0	532 961	508 638	364 464	265 295	31,9	30,4	21,8	15,9				
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	84 039	5,0	39 332	24 696	13 818	6193	7,4	4,9	3,8	2,3				
В: Добыча полезных ископаемых	19 689	1,2	5233	3678	9406	1372	1,0	0,7	2,6	0,5				
С: Обрабатывающие производства	374 126	22,4	76 155	139 903	137 052	21 016	14,3	27,5	37,6	7,9				
Д: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	25 883	1,5	0	0	12 050	13 833	0,0	0,0	3,3	5,2				
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	17 194	1,0	344	9606	5052	2192	0,1	1,9	1,4	0,8				
Ф: Строительство	145 550	8,7	46 030	8999	61 563	28 958	8,6	1,8	16,9	10,9				
Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	267 935	16,0	49 147	151 349	45 752	21 687	9,2	29,8	12,6	8,2				
Н: Транспортировка и хранение	107 012	6,4	24 290	21 189	32 491	29 042	4,6	4,2	8,9	10,9				
І: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	34 837	2,1	15 921	7905	4877	6134	3,0	1,6	1,3	2,3				
Ј: Деятельность в области информации и связи	25 330	1,5	0	0	0	25 330	0,0	0,0	0,0	9,5				
К: Деятельность финансовая и страховая	26 910	1,6	19 691	6756	249	214	3,7	1,3	0,1	0,1				

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		
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	47 214	2,8	40 088	3049	3345	732	7,5	0,6	0,9	0,3		
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	59 424	3,6	0	0	0	59 424	0,0	0,0	0,0	22,4		
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	31 491	1,9	16 955	2080	5464	6992	3,2	0,4	1,5	2,6		
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	81 692	4,9	60 375	13 555	615	7147	11,3	2,7	0,2	2,7		
P: Образование	147 089	8,8	98 704	24 964	1513	21 908	18,5	4,9	0,4	8,3		
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	112 643	6,7	21 602	71 151	14 282	5608	4,1	14,0	3,9	2,1		
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	28 719	1,7	15 074	8317	223	5105	2,8	1,6	0,1	1,9		
S: Предоставление прочих видов услуг	34 581	2,1	4020	11 441	16 712	2408	0,8	2,2	4,6	0,9		
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Структура занятого населения в видах экономической деятельности населения Челябинской области по уровню образования в 2020 г. (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	1 671 358	100,00	532 961	508 638	364 464	265 295	31,9	30,4	21,8	15,9
A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	84 039	5,0	39 332	24 696	13 818	6 193	46,8	29,4	16,4	7,4
B: Добыча полезных ископаемых	19 689	1,2	5233	3678	9406	1372	26,6	18,7	47,8	7,0
C: Обрабатывающие производства	374 126	22,4	76 155	139 903	137 052	21 016	20,4	37,4	36,6	5,6
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	25 883	1,5	0	0	12 050	13 833	0,0	0,0	46,6	53,4
E: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	17 194	1,0	344	9606	5052	2192	2,0	55,9	29,4	12,7
F: Строительство	145 550	8,7	46 030	8999	61 563	28 958	31,6	6,2	42,3	19,9
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	267 935	16,0	49 147	151 349	45 752	21 687	18,3	56,5	17,1	8,1
H: Транспортировка и хранение	107 012	6,4	24 290	21 189	32 491	29 042	22,7	19,8	30,4	27,1
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	34 837	2,1	15 921	7905	4877	6134	45,7	22,7	14,0	17,6
J: Деятельность в области информации и связи	25 330	1,5	0	0	0	25 330	0,0	0,0	0,0	100,0

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		
К: Деятельность финансовая и страховая	26 910	1,6	19 691	6756	249	214	73,2	25,1	0,9	0,8		
Л: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	47 214	2,8	40 088	3049	3345	732	84,9	6,5	7,1	1,6		
М: Деятельность профессиональная, научная и техническая	59 424	3,6	0	0	0	59 424	0,0	0,0	0,0	100,0		
Н: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	31 491	1,9	16 955	2080	5464	6992	53,8	6,6	17,4	22,2		
О: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	81 692	4,9	60 375	13 555	615	7147	73,9	16,6	0,8	8,7		
Р: Образование	147 089	8,8	98 704	24 964	1513	21 908	67,1	17,0	1,0	14,9		
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	112 643	6,7	21 602	71 151	14 282	5608	19,2	63,2	12,7	5,0		
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	28 719	1,7	15 074	8317	223	5105	52,5	29,0	0,8	17,8		
S: Предоставление прочих видов услуг	34 581	2,1	4020	11 441	16 712	2408	11,6	33,1	48,3	7,0		
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		

В остальных видах экономической деятельности доля таких лиц не превышает 13,85 %.

Наиболее весомой долей лиц, имеющих специальности СПО, в общей численности занятых в определенном виде экономической деятельности, отличаются: деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (63,2 %); торговля (56,5 %); водоснабжение и водоотведение, организация сбора и утилизации отходов (55,9 %); обрабатывающие производства (37,4 %); предоставление прочих видов услуг (33,1 %); сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (29,4 %); деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (29,0 %); деятельность финансовая и страховая (25,1 %). В этих видах экономической деятельности доля лиц со специальностями СПО не превышает региональный уровень (в среднем 10,37 %).

Удельный вес лиц, имеющих профессии СПО, в среднегодовой численности занятых в среднем по региону составляет 21,8 %, что меньше, чем удельный вес лиц, имеющих высшее образование и специальности СПО. Доля таких лиц наиболее высока в следующих видах экономической деятельности: предоставление прочих видов услуг (48,3 %); добыча полезных ископаемых (47,8 %); обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха (46,6 %); строительство (42,3 %); обрабатывающие производства (36,6 %); транспортировка и хранение (30,4 %).

В других видах экономической деятельности доля таких лиц ниже средней по региону, а в среднем по оставшимся видам экономической деятельности эта доля составляет 9,04 %.

В образовательной структуре занятого населения региона наименьшая доля приходится на лиц, не имеющих профессионального образования (15,9 %).

Однако в ряде видов экономической деятельности доля таких лиц в среднегодовой численности занятых выше этого уровня. Такое положение характерно для деятельности в области информации и связи, деятельности профессиональной, научной и технической (по 100,0 %); обеспечения электрической энергией, газом и паром; кондиционирования воздуха (53,4 %); транспортировки и хранения (27,1 %); деятельности административной и сопутствующих услуг (22,2 %); строительства (19,9 %); деятельности в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (17,8 %); деятельности гостиниц и общественного питания (17,6 %).

Характеристикой качества рабочей силы является также ее возрастная структура (табл. 12).

Таблица 12

**Структура занятого населения Челябинской области в 2002–2020 гг.
по возрасту, %**

Возрастные группы	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (оценка)	2020 (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	0,3	0,3	0,4	0,6
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	19,9	18,9	18,1
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	29,7

Возрастные группы	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (оценка)	2020 (оценка)
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	24,4	25,1	25,7
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	22,7	22,6	22,2	20,5	19,0	17,8
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	6,0	7,0	8,1
Итого	100	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 (73,5 %), 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 г. до 0,6 % в 2020 г., по возрастной группе с 20 до 29 лет, соответственно, — с 21,9 % до 18,1 %).

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 2020 г. составил 55,4 %, в том числе доля лиц от 30 до 39 лет составила 29,7 %, а от 40 до 49 лет — 25,7 %). 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 19 лет (на 0,7 %).

Доля лиц от 50 до 59 лет (17,8 %) примерно равна доле лиц от 20 до 29 лет (18,1 %), однако доля людей предпенсионного возраста в составе занятого населения продолжает расти (с 16,3 % в 2002 г. до 17,8 % в 2020 г.).

Доля лиц от 60 лет и выше по сравнению с прочими возрастными категориями занятого в Челябинской области населения невысока (8,1 %), однако она постоянно увеличивается (с 2002 по 2020 г. — 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 13.

**Структура безработного населения Челябинской области в 2002–2020 гг.
по возрасту, %**

Возрастные группы	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (оценка)	2020 (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	3,0	3,7	4,8
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	31,4	30,0	28,6
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	29,5	30,2	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	15,5	16,0	16,3
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	16,1	15,0	13,9
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	4,4	5,2	6,0
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

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.

В среднем за весь рассматриваемый период с 2002 по 2020 г. самый высокий среди всех возрастных категорий удельный вес безработных относится к возрастной категории 20–29 лет (34,0 %), что 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.

Велика доля безработных и в наиболее активной и профессионально состоявшейся категории людей в возрасте 30–39 лет (22,6 % в среднем за период с 2002 по 2020 г.). За период с 2002 по 2020 г. 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. Следует отметить, что, по оценкам на 2020 г., доля этой возрастной группы безработных является самой высокой. Определенную роль в таком изменении структуры безработных сыграл фактор пандемии и связанной с ней кризисной экономической ситуацией, сопровождающейся потерей рынка и разорением малых предприятий, работодателями и работниками которых являлись лица данной возрастной категории, наиболее активной в плане организации собственного бизнеса. В складывающихся условиях 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 и дополнительные меры по поддержке малого и среднего бизнеса.

Доля безработных в возрасте 40–49 лет является более низкой по сравнению с категориями до 40 лет. В среднем за 2002–2020 г. она составляет 17,4 %. Эта доля постоянно уменьшается (с 20,1 % в 2002 г. до 16,3 % в 2020 г.). В возрастной группе 50–59 лет ожидается снижение доли безработных с 14,8 % в 2002 г. до 13,9 % в 2020 г. В возрастной группе «60 лет и более» отмечается низкая, но растущая доля безработных (от 1,2 % в 2002 г. до 6,0 % в 2020 г.).

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

На качество рабочей силы Челябинской области оказывают влияние и миграционные процессы, характеристика которых представлена в таблице 14.

Таблица 14

Миграция в Челябинской области в 2008–2020 гг., чел.

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (оценка)	2020 (оценка)
Численность прибывших, межрегиональная миграция	17 714	14 256	15 180	25 763	30 697	32 801	34 374	32 675	32 550	32 031	31 729	31 921	32 022
Численность прибывших, международная миграция	6681	6403	4658	7084	6677	5778	8368	10 269	11 729	10 003	8405	8497	8546
Численность выбывших	18 958	16 961	17 468	26 275	32 714	34 464	37 002	39 578	41 604	45 874	49 087	48 492	48 184
Сальдо миграции	5437	3698	2370	6572	4660	4115	5740	3366	2675	-3840	-8953	-8074	-7616

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 преобладали в 2017, 2018, 2019 и 2020 гг., когда сальдо миграции было отрицательным, то есть когда количество покинувших регион лиц превышало количество прибывших, а изменений в качестве рабочей силы в результате встречного влияния двух миграционных факторов не произошло.

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. 15).

В период с 2011 по 2020 г. структура миграционного потока выбывших и прибывших практически одинакова.

Так, в 2011 г. доля выбывших из региона молодых людей в возрасте от 15 до 29 лет составляла 42,4 %, а доля прибывших была выше — 46,7 %. 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 72,2 % против 75,1 %, 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 г. не принесли.

Таблица 15

Структура миграционного потока прибывших и выбывших по возрасту в Челябинской области в 2011–2020 гг., %

Возрастные группы	2011		2020 (оценка)	
	Прибывших	Выбывших	Прибывших	Выбывших
0–4 года	4,0	4,7	5,6	5,6
5–9 лет	3,8	3,9	7,4	7,4
10–14 лет	2,6	3,0	4,5	4,5
15–19 лет	11,7	9,8	12,0	11,8
20–24 года	17,5	15,6	10,9	11,0
25–29 лет	17,5	17,0	10,5	10,6
30–34 года	11,4	11,4	12,8	12,9
35–39 лет	7,7	8,0	8,8	8,9
40–44 года	5,3	5,9	5,9	6,1
45–49 лет	4,0	4,5	4,7	4,6
50–54 года	3,9	4,4	3,4	3,3
55–59 лет	3,4	3,7	3,9	3,7
60–64 года	2,4	2,8	3,2	3,1
65–69 лет	1,0	1,1	2,4	2,3
70–74 года	1,5	1,6	1,5	1,4
75–79 лет	0,9	1,2	0,6	0,7
80 лет и старше	1,3	1,6	1,9	1,9
Итого	100	100	100	100

В 2020 г. доли выбывших и прибывших из региона молодых людей в возрасте от 15 до 29 лет по сравнению с 2011 г. уменьшились и составили по 33,4 %.

В 2020 г. соотношение долей выбывших и прибывших лиц из укрупненной группы наиболее перспективных в качественном отношении возрастных категорий от 15 до 49 лет было 65,9 % против 65,6 %.

Таким образом, «выездной» миграционный поток в 2020 г. не компенсировал потери качества рабочей силы, оцененного возрастными параметрами, в результате выбытия из региона лиц данной категории.

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 31,9 % (532 961 чел.) приходится на лиц с высшим образованием. Доля лиц с высшим образованием в 2020 г. по сравнению с 2002 г. увеличилась на 11,1 %. На лиц, имеющих специальность СПО, приходится 30,4 % (508 638 чел.). На лиц, имеющих профессию СПО, приходится 21,8 % (364 464 чел.), и только 15,9 % (265 295 чел.) — на лиц без профессионального образования.

Наибольшая доля лиц с высшим образованием сосредоточена в таких видах экономической деятельности, как образование (18,5 %), обрабатывающие производства (14,3 %), государственное управление (11,3 %), торговля (9,2 %), строительство (8,6 %).

Самый высокий удельный вес лиц со специальностями СПО приходится на торговлю (29,8 %), обрабатывающие производства (27,5 %), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (14,0 %).

Наибольшая доля лиц, имеющих профессии СПО, в 2020 г. приходится на обрабатывающие производства (37,6 %), строительство (16,9 %), торговлю (12,6 %), транспортировку и хранение (8,9 %).

Наибольшая часть лиц, не имеющих профессионального образования, задействована в деятельности профессиональной, научной и технической (22,4 %), строительстве (10,9 %), транспортировке и хранении (10,9 %), деятельности в области информации и связи (9,5 %), образовании (8,3 %), торговле (8,2 %), обрабатывающих производствах (7,9 %).

В период с 2002 по 2020 г. 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 4 года (2017–2020 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) приема 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.

Ожидаемая структура текущей потребности экономики Челябинской области в бакалаврах по укрупненным группам специальностей и направлениям, имеющим наибольший удельный вес в этой потребности в 2020 г., представлена на рисунке 7.

Совокупная текущая потребность в бакалаврах по всем укрупненным группам специальностей (УГС) составляет 17 016 чел.

Самый большой спрос предъявляется работодателями на бакалавров по УГС 38.00.00 Экономика и управление (11 053 чел.). Доля текущей потребности по этой группе специальностей составляет 69,95 % от общей потребности в бакалаврах. Однако доля УГС 38.00.00 в совокупной текущей потребности в бакалаврах снижается (на 2,87 % к уровню 2019 г.). Это объясняется как ростом общего уровня текущей потребности региона в бакалаврах (на 1714 чел.), так и увеличением текущей потребности в бакалаврах по другим УГС.

Стабильно 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 2018 г. увеличилась на 14,7 % при снижении численности занятых в них на 6,9 % тот же период.

Структурные сдвиги в общей потребности в бакалаврах в краткосрочном периоде могут объясняться снижением деловой активности в период пандемии, а также ростом потребности в социальном обслуживании населения по этой же причине. В более долгосрочном периоде сказывается влияние цифровизации экономики и технического перевооружения производств, тенденции увеличения значимости и доли непромышленной сферы в экономике, влекущей за собой изменение структуры потребности в персонале. Так, в отраслях материального производства сократилась доля производственных кадров в результате повышения производительности труда под влиянием смены технологий, автоматизации и цифровизации производственных процессов, снижения материалоемкости производства, но выросла доля специалистов, осуществляющих маркетинг, сбыт и логистику произведенной более высокотехнологичной продукции, а также финансовый и налоговый менеджмент. Вместе с тем увеличилась занятость в отраслях сферы услуг, специализирующихся на маркетинге и логистике, что объясняется увеличением числа посредников между производителем и потребителем.

Экономика и управление вызвано не только указанными причинами, но и возникновением новых специфических видов экономической и управленческой деятельности в результате цифровизации. Появляется и растет потребность в цифровых маркетологах, специалистах по электронной торговле, цифровых логистах, специалистах по рекламе и PR в интернете, менеджерах IT-проектов, IT-консультантах, специалистах по интернет-банкингу, трейдингу и страхованию, бизнес-аналитиках, специалистах по развитию бизнеса в интернете.

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 материалоемкости производства, но выросла доля специалистов, осуществляющих маркетинг, сбыт и логистику произведенной более высокотехнологичной продукции, а также финансовый и налоговый менеджмент.

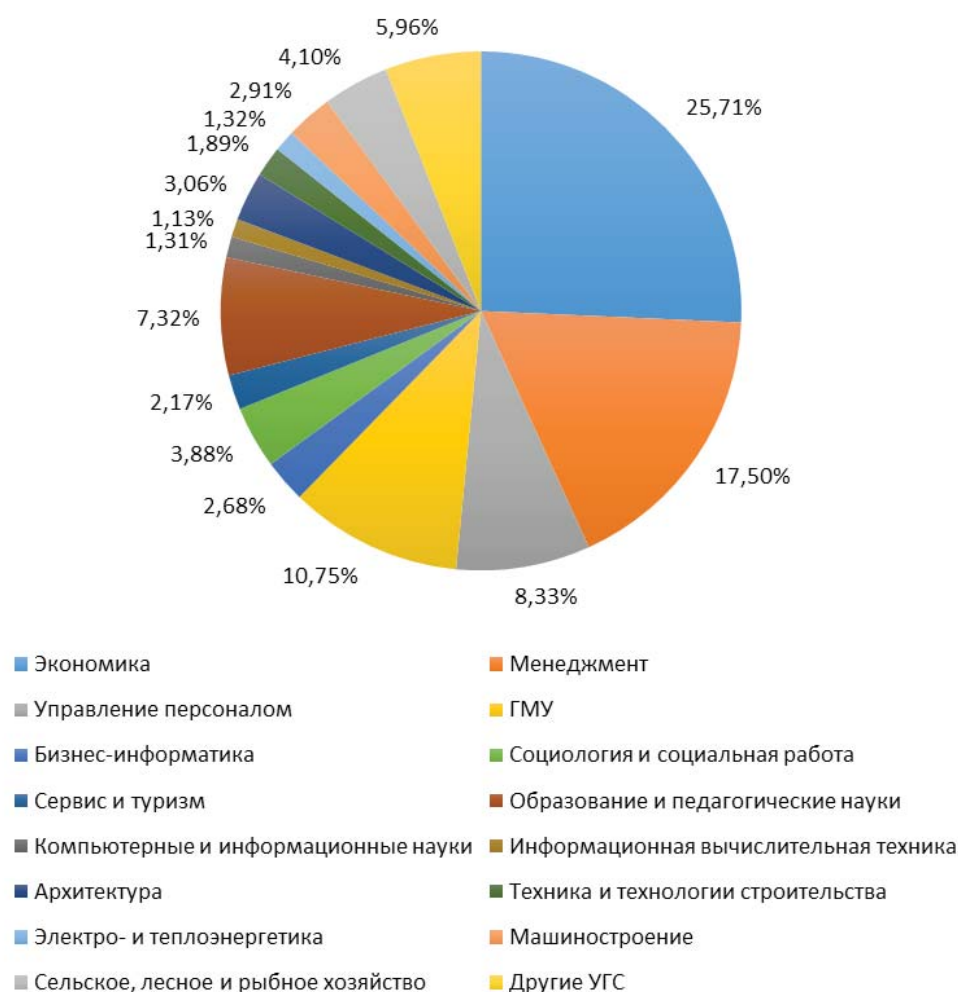


Рис. 7. Текущая потребность экономики Челябинской области в бакалаврах по укрупненным группам специальностей и направлениям в 2020 г. (оценка), %

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 часто в реальности предъявляют спрос не собственно на экономистов и управленцев, а на работников, хорошо подготовленных к ответственному упорядоченному выполнению счетных, контрольных функций, задач, связанных с общением с клиентами и контрагентами. То есть работодатели предъявляют спрос на грамотных работоспособных исполнителей, обладающих «воспитанными» высшим образованием регуляторными, коммуникативными качествами и общей эрудицией, которые обслуживают вспомогательные работы и владеют общими знаниями и навыками использования современных цифровых технологий. 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 поддержание 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 — 4374 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 25,71 %;
- менеджмент: текущая потребность — 2977 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 17,50 %;
- государственное и муниципальное управление: текущая потребность — 1829 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 10,75 %;
- управление персоналом: текущая потребность — 1417 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 8,33 %;
- бизнес-информатика: текущая потребность — 456 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 2,68 %.

К иным УГС, доля которых в общей региональной текущей потребности в бакалаврах превышает 1,13 %, относятся:

- 44.00.00 Образование и педагогические науки: текущая потребность — 1245 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 7,32 %;
- 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: текущая потребность — 697 чел. (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 — 4,10 %;
- 39.00.00 Социология и социальная работа: текущая потребность — 660 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 3,88 %;
- 07.00.00 Архитектура: текущая потребность — 521 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 3,06 %;
- 15.00.00 Машиностроение: текущая потребность — 495 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 2,91 %;
- 43.00.00 Сервис и туризм: текущая потребность — 369 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 2,17 %;
- 08.00.00 Техника и технологии строительства: текущая потребность — 322 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 1,89 %;
- 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика: текущая потребность — 225 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 1,32 %;
- 02.00.00 Компьютерные и информационные науки: текущая потребность — 223 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 1,31 %;
- 09.00.00 Информатика и вычислительная техника: текущая потребность — 192 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 1,13 %.

Совокупная доля текущей потребности в бакалаврах по вышеперечисленным УГС составляет 94,04 %. На долю текущей потребности в бакалаврах по остальным 46 УГС приходится 5,96 %, или в среднем 0,13 % 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; фармация; 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):

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

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

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

где $O_{т.п.}$ — 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 16.

Таблица 16

Обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области в бакалаврах в 2020 г. (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	14 981	11 684	17 016	68,7	-5332	-2035
01.00.00 Математика и механика	201	242	6	40,3 раза	236	195

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

² 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.

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.
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	187	156	223	70,0	-67	-36
03.00.00 Физика и астрономия	84	86	6	14,3 раза	80	78
04.00.00 Химия	63	104	4	26 раз	100	59
05.00.00 Науки о земле	12	74	8	9,2 раза	66	4
06.00.00 Биологические науки	89	110	30	3,6 раза	80	59
07.00.00 Архитектура	121	101	521	19,4	-420	-400
08.00.00 Техника и технологии строительства	590	342	322	106,2	20	268
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	464	335	192	174,5	143	272
10.00.00 Информационная безопасность	29	121	1	121 раз	120	28
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	160	160	23	6,9 раза	137	137
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	70	109	6	18,1 раза	103	64
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	827	498	225	221,3	273	602
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	17	14	6	233,3	8	11
15.00.00 Машиностроение	654	426	495	86,1	-69	159
16.00.00 Физико-технические науки и технологии	0	0	0	-	0	0
17.00.00 Оружие и системы вооружения	0	35	0	-	35	0
18.00.00 Химические технологии	66	85	52	163,5	33	14
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	163	121	25	4,8 раз	96	138
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	41	74	3	24,6 раза	71	38
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	44	185	11	16,8 раза	174	33
22.00.00 Технологии материалов	294	274	51	5,3 раза	223	243
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	308	436	7	62,3 раза	429	301

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.
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	20	124	1	124 раза	123	19
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	269	202	10	20,2 раза	192	259
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	14	0	6	–	–6	8
29.00.00 Технологии легкой промышленности	119	124	7	–	117	112
30.00.00 Фундаментальная медицина	0	0	0	–	0	0
31.00.00 Клиническая медицина	0	681	0	–	681	0
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	0	15	0	–	15	0
33.00.00 Фармация	0	33	0	–	33	0
34.00.00 Сестринское дело	0	0	0	–	0	0
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	510	440	697	63,1	–257	–187
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	102	183	31	5,9 раза	152	71
37.00.00 Психологические науки	36	132	20	6,6 раза	112	16
38.00.00 Экономика и управление	2503	1861	11 053	16,8	–9192	–8550
39.00.00 Социология и социальная работа	61	31	660	4,7	–629	–599
40.00.00 Юриспруденция	1758	947	183	5,2 раза	764	1575
41.00.00 Политические науки и регионоведение	221	186	6	31 раз	180	215
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	161	204	7	29,1 раза	197	154

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.
43.00.00 Сервис и туризм	105	60	369	16,3	-309	-264
44.00.00 Образование и педагогические науки	3065	1161	1245	93,3	-84	1820
45.00.00 Языкознание и литературоведение	282	416	5	83,2 раза	411	277
46.00.00 Исторические науки и архивоведение	109	72	163	44,2	-91	-54
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	19	25	6	4,1 раза	19	13
48.00.00 Теология	0	0	0	-	0	0
49.00.00 Физическая культура и спорт	489	296	11	26,9 раза	285	478
50.00.00 Искусствоведение	0	0	0	-	0	0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	369	107	251	42,6	-144	118
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	12	38	9	4,2 раза	29	3
53.00.00 Музыкальное искусство	144	137	48	2,8 раза	89	96
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	129	103	11	9,3 раза	92	118
55.00.00 Экранные искусства	0	18	0	-	18	0
56.00.00 Военное управление	0	0	0	-	0	0
57.00.00 Обеспечение государственной безопасности	0	0	0	-	0	0

Общий недостаток обеспечения текущей потребности в бакалаврах в регионе количеством принятых на обучение составляет 2 035 чел.

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 16,8 %, а недостаток количества принятых на обучение для обеспечения текущей потребности в бакалаврах — самый значительный в Челябинской области.

Такой недостаток составляет 8 850 чел., в том числе по направлениям данной УГС:

– 38.03.01 Экономика: при потребности в 4374 чел. недостаток составляет 3384 чел.;

– 38.03.02 Менеджмент: при потребности в 2977 чел. недостаток составляет 2303 чел.;

– 38.03.03 Управление персоналом: при потребности в 1417 чел. недостаток составляет 1096 чел.;

– 38.03.04 Государственное и муниципальное управление: при потребности в 1829 чел. недостаток составляет 1415 чел.;

– 38.03.05 Бизнес-информатика: при потребности в 456 чел. недостаток составляет 352 чел.

В контексте представленных результатов расчета следует сделать вывод о том, что в настоящее время в условиях бытующего мнения о переизбытке экономистов и менеджеров декларируется 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 профессионального стандарта).

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

– 39.00.00 Социология и социальная работа: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 4,7 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 629 чел.;

– 43.00.00 Сервис и туризм: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 16,3 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 309 чел.;

– 07.00.00 Архитектура: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 19,4 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 420 чел.;

– 51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 42,6 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 144 чел.;

– 46.00.00 Исторические науки и архивоведение: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 44,2 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 91 чел.;

– 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 63,1 %, недостаток кадров для обеспечения текущей потребности по данной УГС по сравнению с выпуском — 257 чел.;

– 02.00.00 Компьютерные и информационные науки: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 70,0 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 67 чел.;

– 15.00.00 Машиностроение: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 86,1 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 69 чел.;

– 44.00.00 Образование и педагогические науки: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 93,3 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 84 чел.

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.

Ожидаемая структура текущей потребности экономики Челябинской области в магистрах по укрупненным группам специальностей и направлениям в 2020 г. представлена на рисунке 8.



Рис. 8. Текущая потребность экономики Челябинской области в магистрах по укрупненным группам специальностей и направлениям в 2020 г. (оценка), %

Суммарная текущая потребность экономики Челябинской области в магистрах по всем укрупненным группам специальностей составляет 8982 чел. Самый большой спрос по-прежнему предъявляется работодателями на магистров по УГС 38.00.00 Экономика и управление (4367 чел.). Доля текущей потребности в магистрах этой группы специальностей составляет 48,6 % от общей потребности в магистрах. При этом доля УГС 38.00.00 в совокупной текущей потребности в магистрах снижается (на 10,4 % к уровню 2019 г.), что объясняется сокращением общего уровня текущей региональной потребности в магистрах по этому направлению (на 880 чел.), а также увеличением текущей потребности в магистрах по другим УГС (прежде всего, образование и педагогические науки; сельское, лесное и рыбное хозяйство; юриспруденция; машиностроение).

Текущая потребность в магистрах в разрезе направлений УГС 38.00.00 характеризуется следующими абсолютными и относительными показателями:

– экономика: текущая потребность — 1720 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 19,15 %;

– менеджмент: текущая потребность — 988 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 11,00 %;

– государственное и муниципальное управление: текущая потребность — 836 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 9,31 %;

– управление персоналом: текущая потребность — 473 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 5,27 %;

– бизнес-информатика: текущая потребность — 181 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 2,02 %;

– финансы и кредит: текущая потребность — 169 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 1,88 %.

К иным УГС, доля которых в общей региональной текущей потребности в магистрах превышает 2,0 %, относятся:

– 39.00.00 Образование и педагогические науки: текущая потребность — 1098 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 12,22 %;

– 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: текущая потребность — 465 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 5,18 %;

– 39.00.00 Социология и социальная работа: текущая потребность — 450 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 5,01 %;

– 15.00.00 Машиностроение: текущая потребность — 290 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 3,23 %;

– 02.00.00 Компьютерные и информационные науки: текущая потребность — 287 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 3,20 %;

– 07.00.00 Архитектура: текущая потребность — 257 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 2,86 %;

– 40.00.00 Юриспруденция: текущая потребность — 214 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 2,38 %;

– 08.00.00 Техника и технологии строительства: текущая потребность — 196 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 2,18 %;

– 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика: текущая потребность — 195 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 2,17 %;

– 46.00.00 Исторические науки и архивоведение: текущая потребность — 180 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 2,0 %.

Совокупная доля текущей потребности в магистрах по вышеперечисленным УГС составляет 89,04 %. На долю текущей потребности в магистрах по остальным 46 УГС приходится 10,96 %, то есть в среднем менее 0,24 % 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; информатика и вычислительная техника; 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; языкознание и литературоведение; философия, этика и религиоведение; теология; физическая культура и спорт; искусствоведение; 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 17. 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 17 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 17

Обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области в магистрах в 2020 г. (оценка)³

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
Всего	7162	8982	79,7	-1820
01.00.00 Математика и механика	300	16	18,7 раза	284
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	129	287	44,9	-158
03.00.00 Физика и астрономия	118	15	7,8 раза	103
04.00.00 Химия	59	8	7,3 раза	51

³ 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.
05.00.00 Науки о земле	94	113	83,2	-19
06.00.00 Биологические науки	69	43	160,5	26
07.00.00 Архитектура	32	257	12,5	-225
08.00.00 Техника и технологии строительства	194	196	99,0	-2
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	148	113	131,0	35
10.00.00 Информационная безопасность	0	0	-	0
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	112	29	3,8 раза	83
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	91	14	6,5 раза	77
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	387	195	198,5	192
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	0	0	-	0
15.00.00 Машиностроение	207	290	71,4	-83
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	67	97	69,1	-30
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	74	21	3,5 раза	53
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	33	5	6,6 раза	28
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	0	0	-	0
22.00.00 Технологии материалов	244	78	3,1 раза	166
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	164	8	20,5 раза	156
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	64	7	9,1 раза	57
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

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребностью приемом, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
27.00.00 Управление в технических системах	242	20	12,1 раза	222
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	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	184	465	39,6	–281
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	96	53	181,1	43
37.00.00 Психологические науки	47	49	95,9	–2
38.00.00 Экономика и управление	534	4367	12,2	–3833
39.00.00 Социология и социальная работа	23	450	5,1	–427
40.00.00 Юриспруденция	1104	214	5,1 раза	890
41.00.00 Политические науки и регионоведение	55	4	13,7 раза	51
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	57	5	11,4 раза	52
43.00.00 Сервис и туризм	21	133	15,8	–112
44.00.00 Образование и педагогические науки	1458	1098	132,8	360
45.00.00 Языкознание и литературоведение	187	6	31,1 раза	181
46.00.00 Исторические науки и архивоведение	65	180	36,1	–115
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	40	23	173,9	17
48.00.00 Теология	0	0	–	0
49.00.00 Физическая культура и спорт	353	14	25,2 раза	339
50.00.00 Искусствознание	0	0	–	0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	85	106	80,2	–21
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	0	0	–	0

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
53.00.00 Музыкальное искусство	0	0	–	0
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	25	3	8,3 раза	22
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

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 12,2 %, а недостаток количества принятых на обучение для обеспечения текущей потребности в магистрах является самым значительным в Челябинской области — 3833 чел.

В том числе по направлениям данной УГС:

- 38.03.01 Экономика: при потребности в 1720 чел. недостаток составляет 1510 чел.;
- 38.03.02 Менеджмент: при потребности в 988 чел. недостаток составляет 867 чел.;
- 38.03.04 Государственное и муниципальное управление: при потребности в 836 чел. недостаток составляет 734 чел.;
- 38.03.03 Управление персоналом: при потребности в 473 чел. недостаток составляет 415 чел.;
- 38.03.05 Бизнес-информатика: при потребности в 181 чел. недостаток составляет 159 чел.;
- 38.04.08 Финансы и кредит: при потребности в 169 чел. недостаток составляет 148 чел.

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 5,1 %. 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 427 чел.;

– 07.00.00 Архитектура: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 12,5 %, а недостаток таких кадров — 225 чел.;

– 43.00.00 Сервис и туризм: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 15,8 %, а недостаток таких кадров — 112 чел. (сформирован по направлению 43.04.02 Туризм);

– 46.00.00 Исторические науки и архивоведение: обеспеченность текущей потребности приемом в магистратуру по этой УГС составляет 36,1 %, а закладываемый на этапе приема недостаток таких кадров — 115 чел. Эта потребность сформировалась в направлении 46.03.01 История;

– 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 39,6 %. Дефицит составил 281 чел.;

– 02.00.00 Компьютерные и информационные науки: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 44,9 %. 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 158 чел.;

– 18.00.00 Химические технологии: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 69,1 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 30 чел.;

– 15.00.00 Машиностроение: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 71,4 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 83 чел.

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:

– 40.00.00 Юриспруденция (избыток — 890 чел., то есть прием в магистратуру превышал потребность в магистрах на эту величину);

– 44.00.00 Образование и педагогические науки (избыток — 360 чел.);

– 49.00.00 Физическая культура и спорт (избыток — 339 чел.);

– 01.00.00 Математика и механика (избыток — 284 чел.);

– 27.00.00 Управление в технических системах (избыток — 222 чел.);

– 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика (избыток — 192 чел.);

– 45.00.00 Языкознание и литературоведение (избыток — 181 чел.);

– 22.00.00 Технологии материалов (избыток — 166 чел.);

– 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта (избыток — 156 чел.);

– 03.00.00 Физика и астрономия (избыток — 103 чел.);

– 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи (избыток — 83 чел.);

– 12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии (избыток — 77 чел.);

– 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника (избыток — 57 чел.);

– 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии (избыток — 53 чел.);

– 42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело (избыток — 52 чел.);

– 04.00.00 Химия (избыток — 51 чел.);

– 41.00.00 Политические науки и регионоведение (избыток — 51 чел.);

– 36.00.00 Ветеринария и зоотехния (избыток — 43 чел.);

– 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство (избыток — 28 чел.);

– 09.00.00 Информатика и вычислительная техника (избыток — 35 чел.);

– 06.00.00 Биологические науки (избыток — 26 чел.);

– 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств (избыток — 22 чел.);

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

Ожидаемая структура текущей потребности экономики Челябинской области в специалистах с высшим образованием в 2020 г. представлена на рисунке 9.

Суммарная текущая потребность экономики Челябинской области в специалистах с высшим образованием составляет 3291 чел. Самый большой спрос предъявляется работодателями на специалистов, имеющих образование по специальностям «таможенное дело» (1418 чел., или 43,09 % текущей потребности), «экономическая безопасность» (824 чел., или 25,04 %), «оружие и системы вооружения» (549 чел., или 16,68 %)

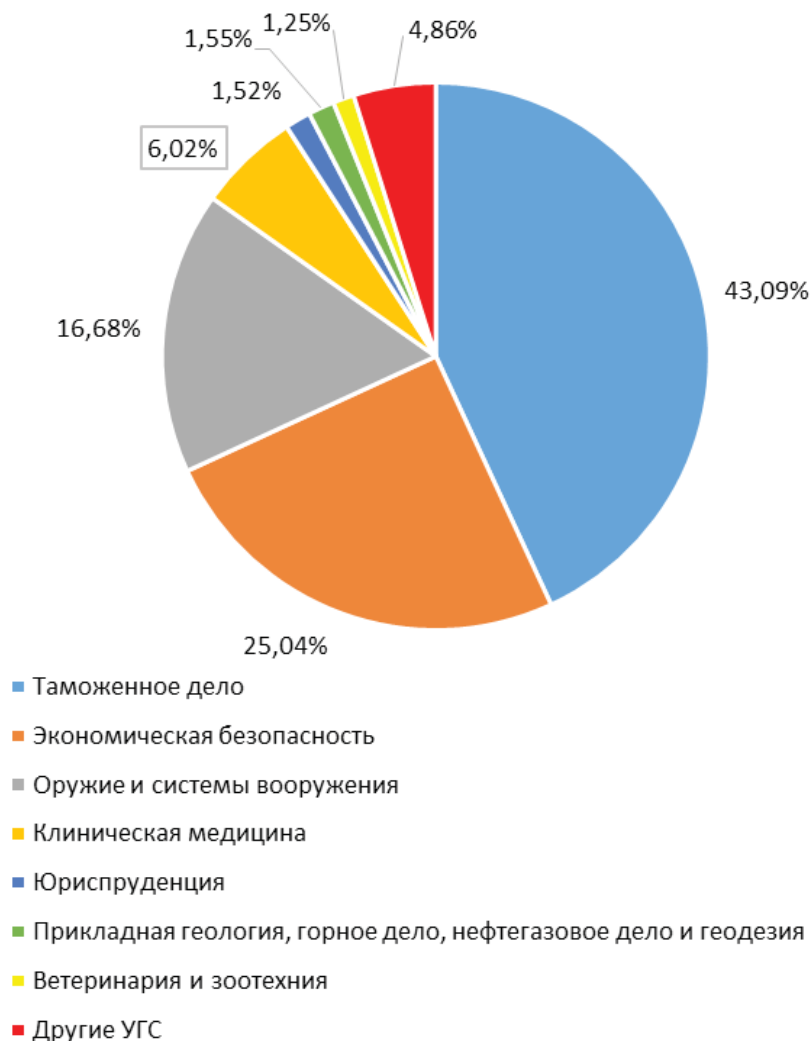


Рис. 9. Текущая потребность экономики Челябинской области в специалистах с высшим образованием в 2020 г. (оценка), %

и «клиническая медицина» (198 чел., или 6,02 %). Доля текущей потребности в этих специалистах составляет 90,8 % от общей потребности в специалистах. При этом следует отметить, что по сравнению с 2019 г. текущая потребность в специалистах по УГС 17.00.00 «Оружие и системы вооружения» выросла в 1,68 раза, а текущая потребность в специалистах по УГС 31.00.00 «Клиническая медицина» — в 1,92 раза.

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

- 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия — 51 чел., доля текущей потребности — 1,55 %;
- 40.00.00 Юриспруденция — 50 чел., доля текущей потребности — 1,52 %;
- 36.00.00 Ветеринария и зоотехния — 41 чел., доля текущей потребности — 1,25 %.

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 160 чел., или 4,86 % 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 18.

**Текущая потребность экономики Челябинской области
в специалистах с высшим образованием в 2020 г. (оценка)**

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
Всего	3322	3291	100,9	31
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	22	1	22,0 раза	21
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	46	20	2,3 раза	26
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	32	10	3,2 раза	22
10.00.00 Информационная безопасность	124	4	31,0 раз	120
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	17	2	8,5 раза	15
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	46	27	170,4	19
16.00.00 Физико-технические науки и технологии	0	0	–	0
17.00.00 Оружие и системы вооружения	26	549	4,7	–523
18.00.00 Химические технологии	19	12	158,3	7
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	0	0	–	0
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	30	2	15,0 раз	28
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	249	51	4,8 раза	198
22.00.00 Технологии материалов	0	0	–	0
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	196	5	39,2 раза	191
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	75	4	18,7 раза	71
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

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	744	198	3,7 раза	546
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	14	4	3,5 раза	10
33.00.00 Фармация	28	19	147,4	9
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	180	41	4,3 раза	139
37.00.00 Психологические науки	67	29	2,3 раза	38
38.00.00 Экономика и управление	654	2242	29,2	–1588
39.00.00 Социология и социальная работа	0	0	–	0
40.00.00 Юриспруденция	616	50	12,3 раза	566
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	92	1	92,0 раза	91
46.00.00 Исторические науки и архивоведение	0	0	–	0
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	0	0	–	0
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	15	9	166,7	6
53.00.00 Музыкальное искусство	0	0	–	0
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	0	0	–	0
55.00.00 Экранные искусства	30	11	2,7 раза	19
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 приема в вузы на эти специальности над объемом потребности экономики в указанных специалистах по состоянию на 2020 г. составляло лишь 31 чел. Однако структура обеспеченности текущей потребности приемом в разрезе УГС не была сбалансирована.

Так, наиболее значимый по величине недостаток обеспечения потребности приемом приходится на такие специальности, как 38.05.02 Таможенное дело (1005 чел.), 38.05.01 Экономическая безопасность (583 чел.), 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели (523 чел.).

При этом наиболее значимый по величине избыток обеспечения потребности приемом приходится на такие УГС, как 40.00.00 Юриспруденция (555 чел.), 31.00.00 Клиническая медицина (546 чел.), 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия (198 чел.), 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта (191 чел.), 36.00.00 Ветеринария и зоотехния (139 чел.), 10.00.00 Информационная безопасность (120 чел.), 45.00.00 Языкознание и литературоведение (91 чел.), 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника (71 чел.).

Анализ ожидаемой текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, по укрупненным группам специальностей и направлениям в 2020 г. 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 19. Структура текущей потребности региональной экономики в лицах со специальностью СПО по УГС и направлениям показана на рисунке 10.

Таблица 19

Текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, в 2020 г. (оценка)⁴

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Выпуск (по очной форме), чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности выпуском, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
Всего	19 720	15 449	20 046	77,1	-4597	-326
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	56	50	3	16,6 раза	47	53
08.00.00 Техника и технологии строительства	994	745	486	153,3	259	508
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	1435	1286	25	51,4 раза	1261	1410

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

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Выпуск (по очной форме), чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности выпуском, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
10.00.00 Информационная безопасность	98	88	3	29,1 раза	85	95
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	333	267	68	3,9 раза	199	265
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	0	0	0	–	0	0
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	1091	890	575	154,9	315	516
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	33	30	3	9,8 раза	27	30
15.00.00 Машиностроение	1637	1216	1216	100,0	0	421
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	149	123	243	50,7	–120	–94
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	958	679	9	75,4 раза	670	949
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	60	54	3	18 раз	51	57
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	915	640	5	127,9 раза	635	910
22.00.00 Технологии материалов	576	459	1698	27,0	–1239	–1122
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	1726	1367	789	173,3	578	937
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	301	216	425	50,9	–209	–124
26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта; управление в технических системах	0	0	0	–	0	0

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Выпуск (по очной форме), чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности выпуском, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
27.00.00 Управление в технических системах	143	128	3	42,7 раза	125	140
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	0	0	0	–	0	0
29.00.00 Технологии легкой промышленности	256	199	2443	8,1	–2244	–2187
30.00.00 Фундаментальная медицина	0	0	0	–	0	0
31.00.00 Клиническая медицина	790	709	60	11,8 раза	649	730
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	0	0	0	–	0	0
33.00.00 Фармация	197	177	130	136,2	47	67
34.00.00 Сестринское дело	925	758	2180	34,7	–1422	–1255
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	549	409	1098	37,2	–689	–549
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	66	59	28	210,7	31	38
37.00.00 Психологические науки	0	0	0	–	0	0
38.00.00 Экономика и управление	2052	1504	7509	20,0	–6005	–5457
39.00.00 Социология и социальная работа	70	63	413	15,3	–350	–343
40.00.00 Юриспруденция	1021	748	5	149,6 раза	743	1016
41.00.00 Политические науки и регионоведение	0	0	0	–	0	0
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	111	100	15	6,6 раза	85	96
43.00.00 Сервис и туризм	697	620	5	123,9 раза	615	692
44.00.00 Образование и педагогические науки	1275	867	212	4,1 раза	655	1063
45.00.00 Языкознание и литературоведение	0	0	0	–	0	0
46.00.00 Исторические науки и архивоведение	91	64	87	73,6	–23	4
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	269	223	3	74,2 раза	220	266

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Выпуск (по очной форме), чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности выпуском, %	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
50.00.00 Искусствознание	0	0	0	–	0	0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	177	114	61	186,9	53	116
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	18	16	28	57,1	–12	–10
53.00.00 Музыкальное искусство	291	261	21	12,4 раза	240	270
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	360	323	194	166,5	129	166
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

Суммарная текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, составляет 20 046 чел. Обеспеченность этой потребности выпуском таких специалистов в среднем по Челябинской области составляет 77,1 %. В 2020 г. сформировался недостаток обеспечения текущей потребности в специалистах с СПО их выпуском (4597 чел. по всем УГС).

Самый высокий спрос предъявляется работодателями на лиц со специальностями СПО 38.00.00 Экономика и управление — 7509 чел. В структуре текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, данная УГС имеет удельный вес 37,42 %. Структура спроса на лиц с этими специальностями в разрезе отдельных направлений такова:

- 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) — 15,11 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (3032 чел.);
- 38.02.02 Страховое дело (по отраслям) — 5,90 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (1183 чел.);
- 38.02.07 Банковское дело — 5,76 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (1155 чел.);
- 38.02.04 Коммерция (по отраслям) — 4,87 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (977 чел.);
- 38.02.03 Операционная деятельность в логистике — 3,25 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (653 чел.);
- 38.02.06 Финансы — 1,51 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (304 чел.);
- 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров — 1,02 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (205 чел.).

Прием и выпуск по данной УГС существенно меньше текущей потребности экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на

уровне 20,0 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 38.00.00 Экономика и управление в 2020 г. составил 6005 чел.



Рис. 10. Текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, по укрупненным группам специальностей в 2020 г. (оценка), %

Высокую текущую потребность в специалистах с СПО заявили работодатели по УГС 29.00.00 Технологии легкой промышленности — 2443 чел. (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 12,17 %.

Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 8,1 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 29.00.00 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий в 2020 г. составил 2244 чел.

Также высокая текущая потребность в специалистах с СПО заявлена работодателями по УГС 34.00.00 Сестринское дело — 2180 чел. (специальность 34.02.01 Сестринское дело). В структуре текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, данная УГС имеет удельный вес 10,86 %.

Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 34,7 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 34.00.00 Сестринское дело в 2020 г. составил 1422 чел.

На специалистов, подготовка которых была осуществлена по УГС 22.00.00 Технологии материалов, приходится 8,46 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 1698 чел.

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

– 22.02.06 Сварочное производство — 3,51 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (704 чел.);

– 22.02.05 Обработка металлов давлением — 2,72 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (547 чел.);

– 22.02.01 Metallургия черных металлов — 1,64 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (330 чел.);

– 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов — 0,59 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (117 чел.).

Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 27,0 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 22.00.00 Технологии материалов в 2020 г. составил 1239 чел.

На специалистов, подготовка которых была осуществлена по УГС 15.00.00 «Машиностроение», приходится 6,06 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 1216 чел., в том числе по направлению 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) — 178 чел., 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики — 130 чел., 15.02.04 Специальные машины и устройства — 18 чел., 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) — 75 чел., 15.02.08 Технология машиностроения — 545 чел., 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) — 20 чел., 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) — 129 чел., 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) — 61 чел., 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства — 60 чел. Выпуск специалистов по УГС 15.00.00 «Машиностроение» был равен текущей потребности.

На специалистов УГС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство приходится 5,47 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 1098 чел. Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 37,2 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в 2020 г. составил 689 чел.

На специалистов по УГС 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» приходится 3,93 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 789 чел., в том числе по направлению 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) — 141 чел., 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение — 16 чел., 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта — 318 чел., 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) — 10 чел., 23.02.06

Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог — 94 чел., 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей — 210 чел. Выпуск специалистов по УГС 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» перекрывает текущую потребность в 1,7 раза. Общий избыток специалистов по данной УГС в 2020 г. составил 578 чел.

Спрос на специалистов по УГС 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» сформировался в объеме 575 чел. (2,87 % 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) — 1,67 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (335 чел.);

– 13.02.03 Электрические станции, сети и системы — 0,47 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (96 чел.);

– 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) — 0,42 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (85 чел.);

– 13.02.01 Тепловые электрические станции — 0,11 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (23 чел.);

– 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи — 0,1 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (18 чел.);

– 13.02.10 Электрические машины и аппараты — 0,1 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (18 чел.).

Степень обеспеченности текущей потребности выпуском находится на уровне 154,9 %, а общий избыток специалистов по данной УГС в 2020 г. составил 315 чел.

На специалистов по УГС 08.00.00 «Техника и технологии строительства» приходится 2,42 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 486 чел., в том числе по направлению 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений — 211 чел., 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений — 30 чел., 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов — 59 чел., 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения — 19 чел., 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий — 89 чел., 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство — 41 чел., 08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома — 37 чел. Выпуск специалистов по УГС 08.00.00 «Техника и технологии строительства» перекрывает текущую потребность на 153,3 %. Общий избыток обеспечения потребности в специалистах по данной УГС выпуском в 2020 г. составил 259 чел.

Спрос на специалистов по УГС 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» сформировался в объеме 425 чел. (2,12 % суммарной текущей потребности в специалистах с СПО в Челябинской области).

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

– 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей — 1,67 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (334 чел.);

– 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов — 0,45 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (91 чел.).

Степень обеспеченности текущей потребности выпуском находится на уровне 50,9 %, а недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов в 2020 г. составил 209 чел.

На специалистов по УГС 39.00.00 «Социология и социальная работа» приходится 2,06 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 413 чел. (специальность 39.02.01 Социальная работа). Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 15,3 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 39.00.00 «Социология и социальная работа» в 2020 г. составил 350 чел.

На долю специалистов по остальным 46 УГС приходится в совокупности 6,15 % текущей потребности в специалистах с СПО в Челябинской области в 2020 г., то есть в среднем по 0,135 % 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 18.00.00 «Химические технологии» (недостаток обеспечения текущей потребности в специалистах с СПО их выпуском — 120 чел. в 2020 г.), 22.00.00 «Технологии материалов» (–1239 чел.), 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» (–209 чел.), 29.00.00 «Технологии легкой промышленности» (–2244 чел.), 34.00.00 «Сестринское дело» (–1422 чел.), 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» (–689 чел.), 38.00.00 «Экономика и управление» (–6005 чел.), 39.00.00 «Социология и социальная работа» (–350 чел.), 46.00.00 «Исторические науки и археология» (–23 чел.), 52.00.00 «Сценические искусства и литературное творчество» (–12 чел.).

По ряду специальностей 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:

- 09.00.00 Информатика и вычислительная техника — 1261 чел.;
- 40.00.00 Юриспруденция — 743 чел.;
- 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии — 670 чел.;
- 44.00.00 Образование и педагогические науки — 655 чел.;
- 31.00.00 Клиническая медицина — 649 чел.;
- 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия — 635 чел.;
- 43.00.00 Сервис и туризм — 615 чел.;
- 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта — 578 чел.;
- 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика — 315 чел.;
- 08.00.00 Техника и технологии строительства — 259 чел.;
- 54.00.00 Музыкальное искусство — 240 чел.

Анализ обеспеченности текущей потребности в лицах, имеющих профессию СПО, в 2020 г. в рамках соответствующих УГС строится на основе расчета показателей, идентичных тем, которые были задействованы при анализе обеспеченности текущей потребности в бакалаврах, магистрах, специалистах 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 20. Структура текущей потребности экономики Челябинской области в лицах с профессией СПО по УГС показана на рисунке 11.

Ожидаемая суммарная текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих профессии СПО, составляет 7437 чел. Обеспеченность этой потребности

выпуском лиц, получивших профессии СПО, в среднем по Челябинской области составляет 100,5 %. В целом в 2020 г. лиц с профессиями СПО выпущено всего на 37 чел. больше текущей потребности в них по всем УГС и направлениям, что говорит о сбалансированности совокупного регионального спроса и предложения по этой категории в целом.

Таблица 20

Текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих профессии СПО, в 2020 г. (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	7719	7474	7437	100,5	37	282
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	595	575	347	165,7	228	248
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	98	95	0	–	95	98
10.00.00 Информационная безопасность	0	0	0	–	0	0
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	47	46	5	9,2 раза	41	42
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	0	0	0	–	0	0
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	306	296	51	5,8 раза	245	255
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	0	0	0	–	0	0
15.00.00 Машиностроение	1687	1630	4038	40,4	–2408	–2351
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	6	6	123	4,9	–117	–117
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	1491	1441	445	3,2 раза	996	1046

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

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.
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	0	0	0	–	0	0
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	46	44	133	33,1	–89	–87
22.00.00 Технологии материалов	135	130	166	78,3	–36	–31
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	1552	1500	643	2,3 раза	857	909
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	615	594	258	2,3 раза	336	357
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	500	483	354	136,4	129	146
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	97	93	684	13,6	–591	–587
39.00.00 Социология и социальная работа	24	23	0	–	23	24
40.00.00 Юриспруденция	0	0	0	–	0	0
41.00.00 Политические науки и регионоведение	0	0	0	–	0	0

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.
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	0	0	0	–	0	0
43.00.00 Сервис и туризм	407	394	148	2,6 раза	246	259
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	25	24	19	126,3	5	6
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 Искусствознание	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	88	85	23	3,6 раза	62	65
55.00.00 Экранные искусства	0	15	0	–	15	0
56.00.00 Военное управление	0	0	0	–	0	0
57.00.00 Обеспечение государственной безопасности	0	0	0	–	0	0

Самую большую потребность экономика Челябинской области испытывает в лицах, имеющих профессию СПО УГС 15.00.00 Машиностроение. Количество требуемых экономикой региона лиц данной профессии — 4038 чел., что составляет 54,29 % 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) — 2991 чел., или 40,22 % всей потребности экономики Челябинской области в лицах с профессиями СПО;

– 15.01.25 Станочник (металлообработка) — 267 чел. (3,59 % всей потребности экономики Челябинской области в лицах с профессиями СПО);

– 15.01.26 Токарь-универсал — 219 чел. (2,94 %);

– 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 — 561 чел. в совокупности.



Рис. 11. Оценка текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих профессии СПО, в 2020 г. (чел., %)

Обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области выпуском лиц с профессиями по УГС 15.00.00 составляет 40,4 %, при этом недостаток обеспеченности выпуском — 2408 чел.

На второй позиции — УГС 38.00.00 Экономика и управление: потребность составляет 684 чел. (9,20 % 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: 13,6 %. Недостаток текущей обеспеченности данной потребности выпускниками учреждений СПО в 2020 г. — 591 чел.

Третью позицию занимает УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта. Потребность в лицах с профессиями по этой УГС — 643 чел., а выпуск — 1630 чел. В результате имеет место более чем двукратное покрытие потребности (обеспеченность выпуском — 2,3 раза) с избытком обеспеченности в количестве 857 чел. Наибольший спрос предъявляется на выпускников по направлениям 23.01.03 Автомеханик (171 чел., или 2,30 % от общей по региону потребности в лицах с профессией СПО) и 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (171 чел., или 2,30 % от общей по региону потребности в лицах с профессией СПО).

Четвертую позицию по величине потребности в лицах с профессией СПО занимает УГС 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии — 445 чел. 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 5,98 %. Обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области выпуском лиц с профессией повара, кондитера составляет 3,2 раза. Таким образом, потребность экономики в этой профессии удовлетворяется, причем формируется излишек лиц с такой профессией в количестве 996 чел.

На пятой позиции находится сельское, лесное, рыбное хозяйство (УГС 35.00.00). Потребность в лицах с профессией СПО, приобретенной по этой УГС, составляет 354 чел. (4,76 % 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 (141 чел., или 1,90 % от региональной потребности в кадрах с профессией СПО).

Шестую позицию по уровню потребности в лицах с профессиями СПО занимает УГС 08.00.00 Техника и технологии строительства: 347 чел. требуется экономике Челябинской области. Обеспеченность этой потребности выпуском составляет 165,7 %, создавая излишек в лицах, имеющих профессии СПО, в количестве 228 чел.

На седьмой позиции по величине потребности в кадрах с профессией СПО находится УГС 29.00.00 Технологии легкой промышленности. Потребность в количестве 258 чел. сформировалась по трем направлениям: 29.01.07 Портной (22 чел.), 29.01.08 Оператор швейного оборудования (171 чел., или 1,30 % от региональной потребности в лицах с профессией СПО) и 29.01.29 Мастер столярного и мебельного производства (65 чел., или 0,87 % 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 2,3 раза, избыток обеспечения потребности выпуском — 336 чел.

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 166 чел. (2,23 % от общей по региону потребности в лицах с профессией СПО). Такая потребность не обеспечивается выпуском, поэтому обеспеченность текущей потребности в лицах с этой профессией находится на уровне 78,3 %. При этом недостаток обеспеченности данной потребности составляет 36 чел.

На остальные УГС приходится 22,28 % 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 (2408 чел. — сварщики, электромеханики, электромонтеры, станочники, токари, слесари), 38.00.00 Экономика и управление (591 чел. — продавцы, контролеры-кассиры), 18.00.00 Химические технологии (117 чел. — лаборанты-экологи), 21.00.00 Прикладная геология (89 чел. — машинисты на открытых горных работах), 22.00.00 Технологии материалов (36 чел. — машинисты крана металлургического производства).

Избыточная подготовка кадров с профессиями СПО, вызывающая превышение объема выпуска лиц, овладевших такими профессиями, над региональной потребностью, осуществляется в рамках таких УГС, как 19.00.00 Промышленная экология и биотехника (996 чел.), 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта (857 чел.), 29.00.00

Технологии легкой промышленности (336 чел.), 43.00.00 Сервис и туризм (246 чел.), 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика (245 чел.), 08.00.00 Техника и технологии строительства (228 чел.), 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство (129 чел.), 09.00.00 Информатика и вычислительная техника (95 чел.), 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств (62 чел.), 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи (42 чел.), 55.00.00 Экранные искусства (15 чел.).

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. 21), 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. Данные сценарии рассчитаны на период до 2026 г. (среднесрочный прогноз) и 2037 г. (уточненный долгосрочный прогноз).

Численность трудовых ресурсов в среднесрочной перспективе имеет тенденцию к уменьшению. В базовом варианте прогноза доля численности трудовых ресурсов в последнем году среднесрочного периода (2026 г.) составит 96,5 % от уровня 2020 г. В двух других вариантах прогноза — 98,7%. В долгосрочной перспективе в Челябинской области тенденция к сокращению численности трудовых ресурсов сохранится. При этом в последнем году долгосрочного периода (2037 г.) численность трудовых ресурсов составит 92,0 % относительно 2020 г. в базовом варианте прогноза и 96,7–96,8 % в инвестиционном и базовом с оптимизацией без ограничений соответственно.

Трудоспособное население в трудоспособном возрасте в соответствии с базовым прогнозом сократится в среднесрочном периоде на 5,1 % к 2026 г. по сравнению с 2020 г. Два других варианта прогноза показали снижение этого показателя на 2,74 %. К концу долгосрочного периода произойдет дополнительное сокращение трудоспособного населения в трудоспособном возрасте на 6,4 % в базовом варианте прогноза и на 3,2 % в инвестиционном и базовом с оптимизацией вариантах прогноза. Доля трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в численности трудовых ресурсов Челябинской области в 2020 г. составила 89,31 %. В среднесрочной перспективе она уменьшится до 87,8–88,3 %, а к концу долгосрочного периода в 2037 г. — до 86,0–87,6 % соответственно в базовом и двух других вариантах прогноза.

В среднесрочном и долгосрочном прогнозе ожидается рост количества трудовых мигрантов в Челябинской области: на 1,9 % к 2026 г. по сравнению с 2020 г. и дополнительно на 3,4 % к 2037 г. Такие количественные характеристики прироста показал базовый вариант прогноза.

Инвестиционный и базовый с оптимизацией без ограничений варианты прогноза предсказывают более значительный прирост иностранных трудовых мигрантов: к 2026 г. на 25,7 %, а к 2037 г. на 30,2 % по сравнению с 2020 г. В структуре численности трудовых ресурсов региона доля иностранных мигрантов в 2020 г. составила 1,32 %, однако к 2026 г. согласно базовому варианту прогноза она возрастет до 1,4 % и увеличится к концу периода долгосрочного прогноза до 1,5 %. В соответствии с инвестиционным и базовым с оптимизацией прогнозам, эта доля к 2026 г. увеличится до 1,7 %, а к 2037 г. — до 1,8 %.

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

Показатели	Фактически в 2020 г.	Доля в 2020 г., %	Среднесрочный прогноз			Долгосрочный прогноз		
			2026 г. к 2020 г., %	2026 г. Доля в 2026 г., %	2037 г.	2037 г. к 2020 г., %	Доля в 2037 г., %	
01 Численность трудовых ресурсов	Оценочные данные	100						
	Базовый		1 946 562	96,5	100,0	1 854 727	92,0	100,0
	Инвестиционный		1 990 189	98,7	100,0	1 951 165	96,7	100,0
02 Трудоспособное население в трудоспособном возрасте	Базовый (оптимизация без ограничений)		1 990 060	98,7	100,0	1 952 074	96,8	100,0
	Оценочные данные	89,31						
	Базовый		1 708 609	94,9	87,8	1 594 240	88,5	86,0
03 Иностранцы	Инвестиционный		1 757 164	97,6	88,3	1 709 021	94,9	87,6
	Базовый (оптимизация без ограничений)		1 757 222	97,6	88,3	1 710 243	94,9	87,6
	Оценочные данные	1,32						
04 Работающие граждане, находящиеся за пределами трудоспособного возраста, в том числе:	Базовый		27 084	101,9	1,4	27 984	105,3	1,5
	Инвестиционный		33 407	125,7	1,7	34 609	130,2	1,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		33 425	125,7	1,7	34 719	130,6	1,8
05 Работающие пенсионеры старшего трудоспособного возраста	Оценочные данные	9,37						
	Базовый		210 869	111,6	10,8	232 503	123,1	12,5
	Инвестиционный		199 618	105,6	10,0	207 535	109,8	10,6
06 Работающие подростки	Базовый (оптимизация без ограничений)		199 413	105,5	10,0	207 112	109,6	10,6
	Оценочные данные	99,61						
	Базовый		210 000	111,6	99,6	231 777	123,2	99,7
07 Работающие подростки	Инвестиционный		198 724	105,6	99,6	206 753	109,9	99,6
	Базовый (оптимизация без ограничений)		198 519	105,5	99,6	206 329	109,6	99,6
	Оценочные данные	0,39						
08 Работающие подростки	Оценочные данные		869	117,9	0,4	726	98,5	0,3
	Базовый							

Показатели	Фактически в 2020 г.	Доля в 2020 г., %	Среднесрочный прогноз			Долгосрочный прогноз		
			2026 г.	2026 г. к 2020 г., %	Доля в 2026 г., %	2037 г.	2037 г. к 2020 г., %	Доля в 2037 г., %
трудоспособного возраста			894	121,3	0,4	782	106,1	0,4
			894	121,3	0,5	783	106,2	0,4
07 Численность занятых в экономике	Оценочные данные	82,87						
	Базовый		1 580 087	94,5	81,2	1 463 473	87,6	78,9
	Инвестиционный		1 613 675	96,5	81,1	1 535 392	91,9	78,7
	Базовый (оптимизация без ограничений)		1 611 936	96,4	81,0	1 544 992	92,4	79,1
08 Численность населения, не занятого в экономике, в том числе:	Оценочные данные	17,13						
	Базовый		366 475	106,1	18,8	391 254	113,3	21,1
	Инвестиционный		376 514	109,0	18,9	415 773	120,4	21,3
	Базовый (оптимизация без ограничений)		378 124	109,5	19,0	407 082	117,9	20,9
09 Численность учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы	Оценочные данные	47,02						
	Базовый		197 003	121,3	53,8	159 594	98,3	40,8
	Инвестиционный		202 660	124,8	53,8	172 182	106,0	41,4
	Базовый (оптимизация без ограничений)		202 672	124,8	53,6	172 317	106,1	42,3
10 Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости	Оценочные данные	21,41						
	Базовый		64 269	86,9	17,5	52 389	70,9	13,4
	Инвестиционный		64 722	87,5	17,2	52 736	71,3	12,7
	Базовый (оптимизация без ограничений)		64 269	86,9	17,0	51 451	69,6	12,6
11 Численность прочих категорий населения в трудоспособном возрасте, не занятого в экономике	Оценочные данные	31,57						
	Базовый		105 203	96,5	28,7	179 271	164,4	45,8
	Инвестиционный		109 132	100,1	29,0	190 855	175,1	45,9
	Базовый (оптимизация без ограничений)		111 183	102,0	29,4	183 314	168,1	45,0

По оценкам на 2020 г., работающие граждане, находящиеся за пределами трудоспособного возраста, в том числе работающие пенсионеры и подростки, составляют 9,37 % от общей численности трудовых ресурсов Челябинской области против 8,95 % в 2019 г. Базовый прогноз свидетельствует о том, что по отношению к 2020 г. их доля будет увеличиваться как в среднесрочном (до 10,8 % в 2026 г.), так и в долгосрочном периоде (до 12,5 % в 2037 г.). Рост этой доли, но в меньшей степени, показали два других варианта прогноза (до 10,0 % в среднесрочной и 10,6 % в долгосрочной перспективе). Численность данной категории работающих граждан, в соответствии со среднесрочным прогнозом, увеличится на 11,6 % в 2026 г. по отношению к 2020 г. в базовом прогнозе и на 5,6 % — в инвестиционном и базовом с оптимизацией. В соответствии с долгосрочным прогнозом, численность этой категории работающих вырастет на 23,1 % в базовом варианте и на 9,6–9,8 % в инвестиционном и базовом без ограничений вариантах в 2037 г. по отношению к 2020 г.

При этом доля работающих пенсионеров старше трудоспособного возраста в числе работающих граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста, составила в 2020 г. 99,61 %. Доля такой категории работающих останется практически без изменений как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе во всех вариантах прогноза.

Доля подростков моложе трудоспособного возраста в общем количестве работающих граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста, составила в 2020 г. 0,39 %. Эта доля незначительно увеличится к 2026 г. до 0,4 % и останется на уровне 0,3–0,4 % до 2037 г. Базовый прогноз показал увеличение количества работающих подростков, не достигших трудоспособного возраста, на 17,9 % в 2026 г. и уменьшение этого количества на 1,5 % в 2037 г. по сравнению с 2020 г. Инвестиционный и базовый с оптимизацией варианты прогнозов показали больший по сравнению с базовым вариантом прирост числа работающих в данной категории в среднесрочной перспективе (на 21,3 %) и прирост на 6,1 % в долгосрочной перспективе.

Численность занятых в экономике в 2020 г. составила 82,87 % от численности трудовых ресурсов Челябинской области. К концу среднесрочного периода эта доля сократится до 81,0 %, а к концу долгосрочного периода уменьшится еще до 78,9 % (варианты прогноза значимых отличий не показали). При этом численность занятых в экономике к концу среднесрочного периода составит 94,5 % в 2026 г. по отношению к 2020 г. в базовом прогнозе и 96,5–96,4 % в двух других вариантах. Численность занятых в экономике в базовом долгосрочном прогнозе составит 87,6 % в 2037 г. по сравнению с 2020 г., в инвестиционном — 91,9 % и в базовом прогнозе с оптимизацией — 92,4 %.

Численность населения, не занятого в экономике, в 2020 г. составила 17,13 % от численности трудовых ресурсов Челябинской области. К концу среднесрочного периода эта доля увеличится до 18,8 %, а к концу долгосрочного прогнозного периода — до 21,1 % (согласно базовому прогнозу). Такие результаты с несущественными отклонениями показали все виды прогноза. При этом по базовому прогнозу численность не занятого в экономике населения к концу среднесрочного периода увеличится в 2026 г. на 6,1 %, а к концу долгосрочного периода прогнозируется прирост такой категории населения на 13,3 % в 2037 г. по сравнению с 2020 г. Аналогичные показатели с незначительными различиями получены также в результате построения инвестиционного и базового с оптимизацией прогнозов.

Количество учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы, в соответствии с построенным базовым прогнозом, будет увеличиваться к 2026 г. на 21,3 % по отношению к 2020 г. (в остальных вариантах прогноза — на 24,8 %).

Но к 2037 г. в базовом варианте прогноза количество учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы, по отношению к 2020 г. сократится на 1,7 %, хотя два других варианта прогноза предсказывают рост этой категории не занятого в экономике населения на 6,0 %. Доля учащихся в численности не занятого в экономике населения составит к концу среднесрочного прогнозного периода 53,8 %, к концу долгосрочного периода — 40,8 %. Такие результаты с минимальной разницей показали все варианты прогноза.

В составе не занятого в экономике населения численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости, по прогнозным данным, будет сокращаться. К 2026 г. численность такой категории не занятого в экономике населения сократится на 13,1 %, а к 2037 г. — на 29,1 % по отношению к 2020 г. по базовому прогнозу. Доля безработных в численности не занятого в экономике населения составит около 17,5 % к 2026 г. и 13,4 % к 2037 г.

Доля прочих незанятых, в соответствии с прогнозными данными, на 2026 г. составит 28,7–29,4 %, на 2037 г. — 45,8 %. Очевидно, что подавляющая часть такой категории незанятых — это люди, ведущие предпринимательскую и (или) трудовую деятельность без ее регистрации. В среднесрочной перспективе численность такой категории не занятых в экономике не претерпит особых изменений по сравнению с 2020 г., но в долгосрочной перспективе прогнозируется прирост такой численности на 64,4–75,1 % в разных вариантах прогноза к 2037 г.

Среднесрочный и долгосрочный прогноз кадровой потребности экономики Челябинской области в разрезе видов экономической деятельности представлен в таблице 22 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. Согласно базовому прогнозу, к концу среднесрочного периода (2026 г.) прогнозируется снижение кадровой потребности по отношению к 2020 г. на 91 073 чел., а к концу долгосрочного периода — на 202 425 чел. Снижение этого показателя, хотя и в меньшей степени, показали другие варианты прогноза: инвестиционный (на 53 132 чел. к 2026 г. и на 133 107 чел. к 2037 г.) и базовый с оптимизацией (на 60 535 чел. к 2026 г. и на 124 441 чел. к 2037 г.). Таким образом, прогнозируемое общее снижение кадровой потребности в 2026 г. по сравнению с 2020 г. составит в базовом прогнозе 5,2 %, в инвестиционном прогнозе — 2,98 %, в базовом с оптимизацией — 3,46 %. Прогнозируемое общее снижение кадровой потребности в 2037 г. по сравнению с 2020 г. составит в базовом прогнозе 7,62 %, в инвестиционном прогнозе — 7,6 %, в базовом с оптимизацией — 7,12 %.

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 2020 г. (79,11 %) приходилась на следующие виды деятельности:

- 1) обрабатывающие производства — 22,49 %;
- 2) торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 16,44 %;
- 3) строительство — 8,91 %;
- 4) образование — 8,41 %;
- 5) деятельность в области здравоохранения и социальных услуг — 6,5 %;
- 6) транспортировка и хранение — 6,48 %;

Прогноз общей кадровой потребности Челябинской области по видам

Виды экономической деятельности		Среднегодовая численность занятых				
		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)	
			Чел.	2026 г. к 2020 г., %	Чел.	2037 г. к 2020 г., %
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	Оценочные данные	84 039				
	Базовый		73 578	87,6	59 529	70,8
	Инвестиционный		80 047	95,2	70 671	84,1
	Базовый (оптимизация без ограничений)		75 868	90,3	59 496	70,8
В: Добыча полезных ископаемых	Оценочные данные	19 689				
	Базовый		19 701	100,1	20 234	102,8
	Инвестиционный		20 444	103,8	21 889	111,2
	Базовый (оптимизация без ограничений)		20 017	101,7	19 962	101,4
С: Обрабатывающие производства	Оценочные данные	374 126				
	Базовый		328 917	87,9	247 982	66,3
	Инвестиционный		337 982	90,3	268 823	71,9
	Базовый (оптимизация без ограничений)		336 519	89,9	257 126	68,7
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	Оценочные данные	25 883				
	Базовый		17 012	65,7	7522	29,1
	Инвестиционный		17 569	67,9	8220	31,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		17 731	68,5	8864	34,2
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	Оценочные данные	17 194				
	Базовый		17 473	101,6	17 859	103,9
	Инвестиционный		17 678	102,8	18 824	109,5
	Базовый (оптимизация без ограничений)		17 346	100,9	14 384	83,7
F: Строительство	Оценочные данные	145 550				
	Базовый		119 919	82,4	87 498	60,1
	Инвестиционный		123 435	84,8	95 644	65,7
	Базовый (оптимизация без ограничений)		123 650	85,0	93 276	64,1
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	Оценочные данные	267 935				
	Базовый		209 588	78,2	108 695	40,6
	Инвестиционный		216 350	80,7	119 236	44,5
	Базовый (оптимизация без ограничений)		218 454	81,5	126 617	47,3
H: Транспортировка и хранение	Оценочные данные	107 012				

Таблица 22

экономической деятельности на среднесрочный и долгосрочный период

Кадровая потребность					Дисбаланс кадровой потребности, чел.			Удовлетворенность кадровой потребности, %		
2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2020 г.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)	2020 г.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
	Чел.	2026 г. к 2020 г., %	Чел.	2037 г. к 2020 г., %						
89 178					-5139			94,2		
	77 815	87,3	63 525	71,2		-4237	-3996		94,6	93,7
	86 474	97,0	74 433	83,5		-6427	-3762		92,6	94,9
	80 186	89,9	63 871	71,6		-4318	-4375		94,6	93,2
20 205					-516			97,4		
	20 464	101,3	21 118	104,5		-763	-884		96,3	95,8
	21 419	106,0	22 685	112,3		-975	-796		95,4	96,5
	20 777	102,8	20 899	103,4		-760	-937		96,3	95,5
393 000					-18 874			95,2		
	350 051	89,1	266 856	67,9		-21 134	-18 874		94,0	92,9
	358 445	91,2	287 562	73,2		-20 463	-18 739		94,3	93,5
	357 403	90,9	276 448	70,3		-20 884	-19 322		94,2	93,0
29 121					-3238			88,9		
	18 931	65,0	8584	29,5		-1919	-1062		89,9	87,6
	19 482	66,9	9319	32,0		-1913	-1099		90,2	88,2
	19 582	67,2	9972	34,2		-1851	-1108		90,5	88,9
17 842					-648			96,4		
	17 822	99,9	18 617	104,3		-349	-758		98,0	95,9
	18 035	101,1	19 370	108,6		-357	-546		98,0	97,2
	17 909	100,4	15 400	86,3		-563	-1016		96,9	93,4
155 728					-10178			93,5		
	128 876	82,8	94 496	60,7		-8957	-6998		93,0	92,6
	132 132	84,8	102 720	66,0		-8697	-7076		93,4	93,1
	132 450	85,1	100 529	64,6		-8800	-7253		93,4	92,8
287 225					-19 290			93,3		
	227 632	79,3	123 252	42,9		-18 044	-14 557		92,1	88,2
	237 747	82,8	134 026	46,7		-21 397	-14 790		91,0	89,0
	235 445	82,0	142 307	49,5		-16 991	-15 690		92,8	89,0
113 320					-6308			94,4		

Виды экономической деятельности		Среднегодовая численность занятых				
		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)	
			Чел.	2026 г., к 2020 г., %	Чел.	2037 г., к 2020 г., %
	Базовый		100 670	94,1	106 107	99,2
	Инвестиционный		102 736	96,0	112 874	105,5
	Базовый (оптимизация без ограничений)		100 796	94,2	99 040	92,6
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	Оценочные данные	34 837				
	Базовый		35 820	102,8	35 870	103,0
	Инвестиционный		36 487	104,7	39 508	113,4
	Базовый (оптимизация без ограничений)		36 474	104,7	35 449	101,8
J: Деятельность в области информации и связи	Оценочные данные	25 330				
	Базовый		18 893	74,6	7989	31,5
	Инвестиционный		19 346	76,4	8585	33,9
	Базовый (оптимизация без ограничений)		19 368	76,5	8612	34,0
K: Деятельность финансовая и страховая	Оценочные данные	26 910				
	Базовый		27 472	102,1	29 803	110,8
	Инвестиционный		27 703	102,9	30 371	112,9
	Базовый (оптимизация без ограничений)		27 717	103,0	29 306	108,9
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	Оценочные данные	47 214				
	Базовый		45 158	95,6	40 387	85,5
	Инвестиционный		46 091	97,6	42 984	91,0
	Базовый (оптимизация без ограничений)		46 590	98,7	49636	105,1
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	Оценочные данные	59 424				
	Базовый		72 467	121,9	75 142	126,5
	Инвестиционный		70 396	118,5	65 572	110,3
	Базовый (оптимизация без ограничений)		70 521	118,7	66 908	112,6
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	Оценочные данные	31 491				
	Базовый		33 586	106,7	39 736	126,2
	Инвестиционный		34 147	108,4	41 939	133,2
	Базовый (оптимизация без ограничений)		34 539	109,7	47 212	149,9
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	Оценочные данные	81 692				
	Базовый		86 743	106,2	105 634	129,3
	Инвестиционный		87 616	107,3	108 366	132,7
	Базовый (оптимизация без ограничений)		88 473	108,3	118 315	144,8

Кадровая потребность					Дисбаланс кадровой потребности, чел.			Удовлетворенность кадровой потребности, %		
2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2020 г.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)	2020 г.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
	Чел.	2026 г. к 2020 г., %	Чел.	2037 г. к 2020 г., %						
	105 135	92,8	110 916	97,9		-4465	-4809		95,8	95,7
	107 052	94,5	117 449	103,6		-4316	-4575		96,0	96,1
	105 588	93,2	103 932	91,7		-4792	-4892		95,5	95,3
36 325					-1488			95,9		
	37 074	102,1	37 866	104,2		-1254	-1996		96,6	94,7
	37 745	103,9	41 417	114,0		-1258	-1909		96,7	95,4
	37 831	104,1	37 395	102,9		-1357	-1946		96,4	94,8
27 249					-1919			93,0		
	20 656	75,8	9238	33,9		-1763	-1249		91,5	86,5
	21 059	77,3	9875	36,2		-1713	-1290		91,9	86,9
	21 078	77,4	9906	36,4		-1710	-1294		91,9	86,9
27 659					-749			97,3		
	28 133	101,7	30 487	110,2		-661	-684		97,7	97,8
	28 413	102,7	30 970	112,0		-710	-599		97,5	98,1
	28 430	102,8	30 153	109,0		-713	-847		97,5	97,2
49 045					-1831			96,3		
	47 437	96,7	42 695	87,1		-2279	-2308		95,2	94,6
	48 316	98,5	45 306	92,4		-2225	-2322		95,4	94,9
	48 684	99,3	51 539	105,1		-2094	-1903		95,7	96,3
59 424					0			100,0		
	73 319	123,4	79 271	133,4		-852	-4129		98,8	94,8
	71 978	121,1	69 595	117,1		-1582	-4023		97,8	94,2
	72 068	121,3	70 855	119,2		-1547	-3947		97,9	94,4
32 336					-845			97,4		
	34 548	106,8	41 078	127,0		-962	-1342		97,2	96,7
	35 098	108,5	43 214	133,6		-951	-1275		97,3	97,0
	35 391	109,4	47 889	148,1		-852	-677		97,6	98,6
83 571					-1879			97,8		
	89 419	107,0	108 018	129,3		-2676	-2384		97,0	97,8
	90 270	108,0	110 697	132,5		-2654	-2331		97,1	97,9
	90 897	108,8	119 870	143,4		-2424	-1555		97,3	98,7

Виды экономической деятельности		Среднегодовая численность занятых				
		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)	
			Чел.	2026 г. к 2020 г., %	Чел.	2037 г. к 2020 г., %
Р: Образование	Оценочные данные	147 089				
	Базовый		184 703	125,6	268 926	182,8
	Инвестиционный		184 703	125,6	263 179	178,9
	Базовый (оптимизация без ограничений)		184 703	125,6	286 263	194,6
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	Оценочные данные	112 643				
	Базовый		123 152	109,3	141 225	125,4
	Инвестиционный		124 359	110,4	151 498	134,5
	Базовый (оптимизация без ограничений)		127 865	113,5	163 227	144,9
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	Оценочные данные	28 719				
	Базовый		35 169	122,5	39 137	136,3
	Инвестиционный		35 702	124,3	41 010	142,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		34 654	120,7	38 340	133,5
S: Предоставление прочих видов услуг	Оценочные данные	34 581				
	Базовый		30 066	86,9	24 198	70,0
	Инвестиционный		30 884	89,3	26 199	75,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		30 651	88,6	22 959	66,4
T: 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

7) сельское, лесное хозяйство, охота, рыбоводство и рыболовство — 5,10 %;

8) государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение — 4,78 %.

Существенных изменений в составе видов экономической деятельности, имеющих наибольший удельный вес в кадровой потребности региона, в среднесрочной и долгосрочной перспективе по сравнению с 2020 г. не прогнозируется.

Расчет структуры кадровой потребности в рамках базового прогноза в среднесрочной перспективе показал, что к 2026 г. совокупная доля видов экономической деятельности, которые будут иметь самую существенную кадровую потребность, составит

Кадровая потребность					Дисбаланс кадровой потребности, чел.			Удовлетворенность кадровой потребности, %		
2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2020 г.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)	2020 г.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
	Чел.	2026 г. к 2020 г., %	Чел.	2037 г. к 2020 г., %						
147 089					0			100,0		
	184 703	125,6	275 655	187,4		0	-6729		100,0	97,6
	184 703	125,6	269 301	183,1		0	-6122		100,0	97,7
	184 703	125,6	289 196	196,6		0	-2933		100,0	99,0
113 556					-913			99,2		
	126 841	111,7	146 983	129,4		-3689	-5758		97,1	96,1
	127 918	112,6	156 463	137,8		-3559	-4965		97,2	96,8
	130 711	115,1	168 416	148,3		-2846	-5189		97,8	96,9
28 719					0			100,0		
	35 754	124,5	40 527	141,1		-585	-1390		98,4	96,6
	36 513	127,1	42 142	146,7		-811	-1132		97,8	97,3
	35 419	123,3	39 618	138,0		-765	-1278		97,8	96,8
36 867					-2286			93,8		
	31 776	86,2	25 852	70,1		-1710	-1654		94,6	93,6
	32 528	88,2	27 808	75,4		-1644	-1609		94,9	94,2
	32 372	87,8	24 823	67,3		-1721	-1864		94,7	92,5
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		-	-

82,31 % (+3,20 % против 2020 г.). К 2026 г. эти виды экономической деятельности будут иметь следующие доли в общей кадровой потребности экономики (в скобках указаны изменения этих долей по отношению к 2020 г.):

- 1) обрабатывающие производства — 21,13 % (-1,36 %);
- 2) торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 13,74 % (-2,70 %);
- 3) образование — 11,15 % (+2,75 %);
- 4) строительство — 7,78 % (-1,13 %);
- 5) деятельность в области здравоохранения и социальных услуг — 7,66 % (+1,16 %);

- 6) транспортировка и хранение — 6,35 % (–0,13 %);
- 7) государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение — 5,39 % (+0,61 %);
- 8) сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство — 4,69 % (–0,41 %).

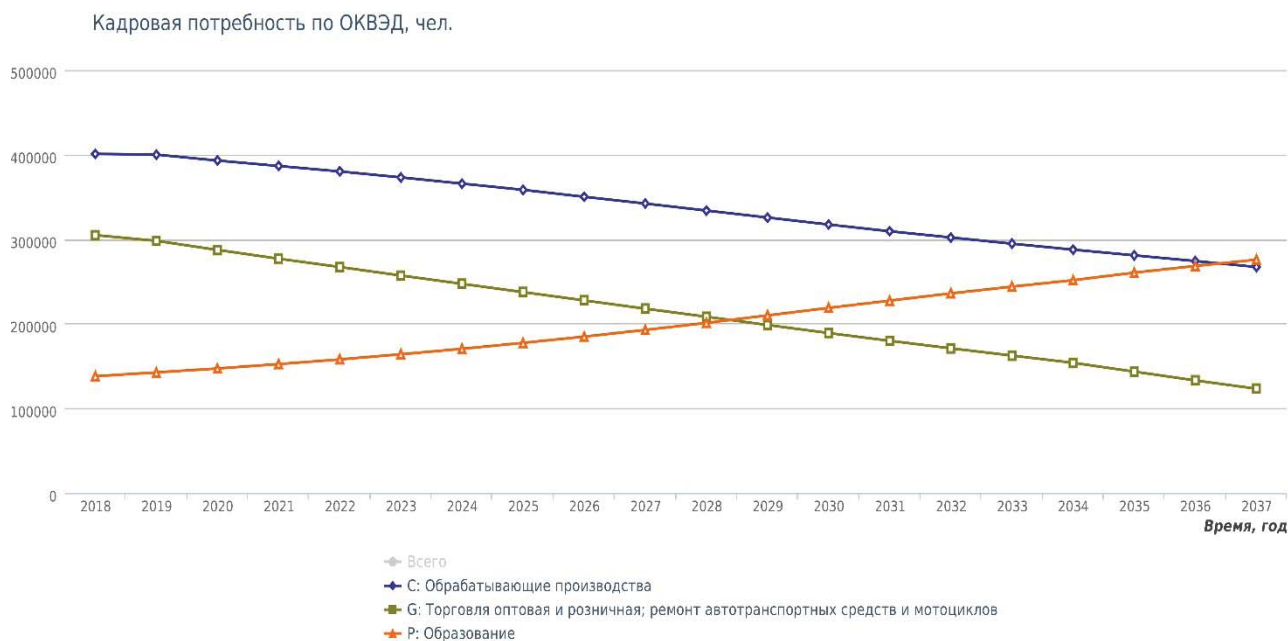


Рис. 12. Базовый прогноз кадровой потребности Челябинской области в обрабатывающих производствах, торговле и образовании до 2037 г., чел.

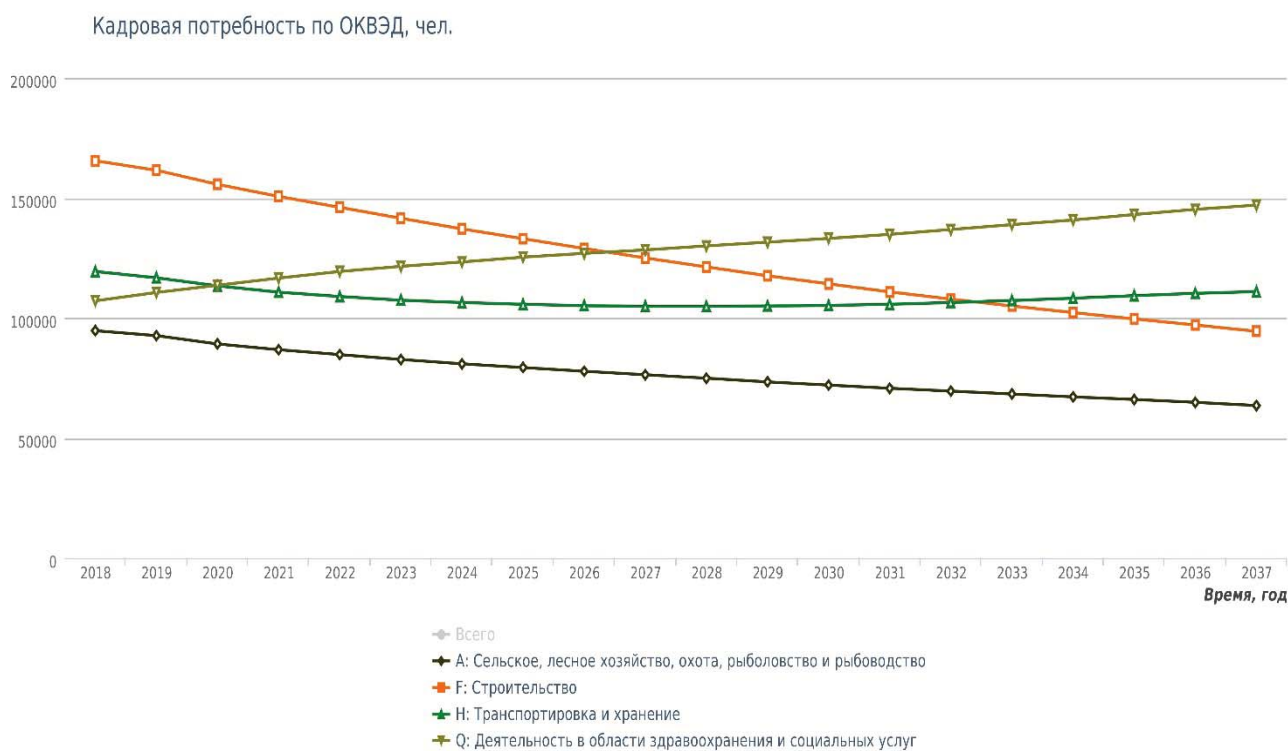


Рис. 13. Базовый прогноз кадровой потребности Челябинской области в сельском, лесном хозяйстве, охоте и рыболовстве; строительстве; транспортировке и хранении; здравоохранении и социальных услугах до 2037 г., чел.



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 г., чел.

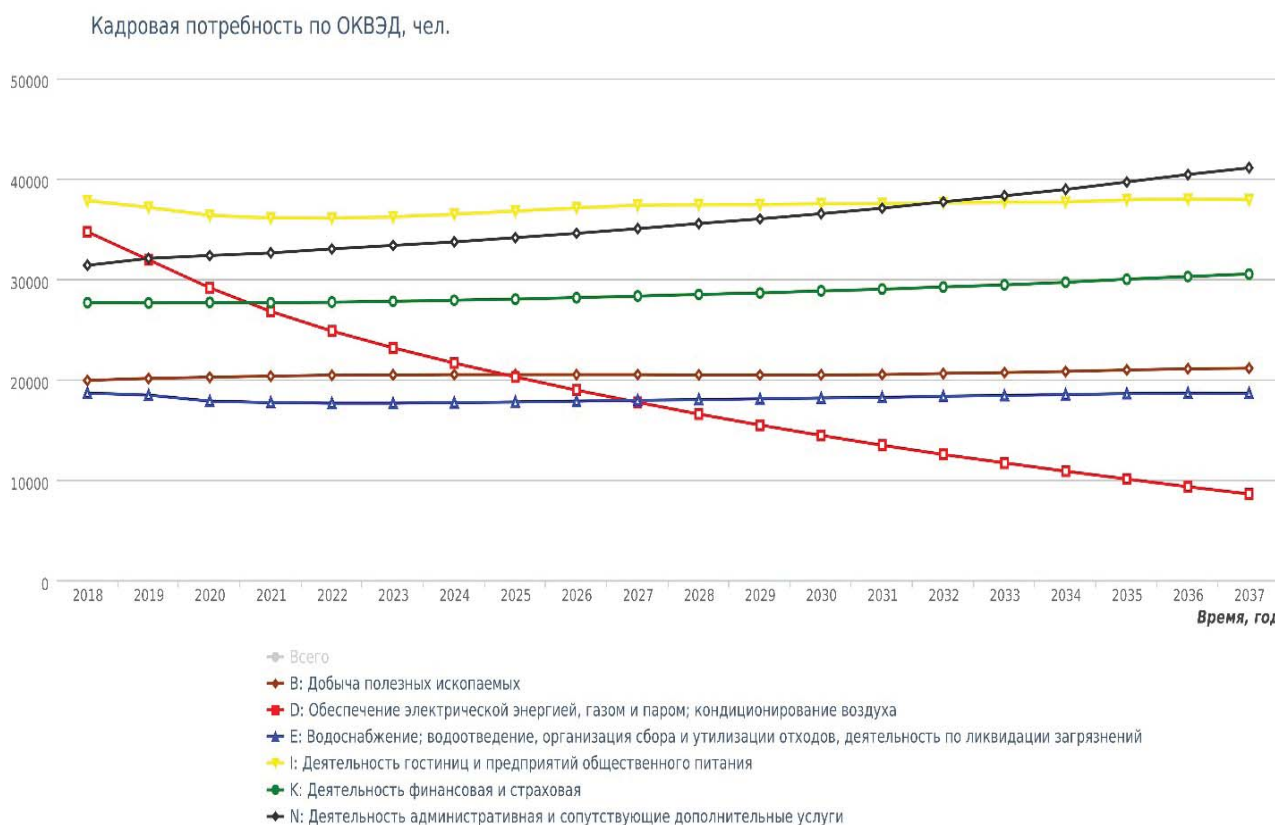


Рис. 15. Базовый прогноз кадровой потребности Челябинской области в добыче полезных ископаемых; обеспечении электрической энергией, газом, паром; водоснабжении, водоотведении; деятельности гостиниц и предприятий общественного питания; финансовой и страховой деятельности; административной деятельности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

К концу долгосрочного прогнозного периода она составит 82,11 %. К 2037 г. эти виды экономической деятельности будут иметь следующие доли в общей кадровой потребности экономики (в скобках указаны изменения этих долей по отношению к 2020 г.):

- 1) обрабатывающие производства — 17,27 % (–5,22 %);
- 2) торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 7,97 % (–8,47 %);
- 3) образование — 17,84 % (+9,44 %);
- 4) строительство — 6,11 % (–2,80 %);
- 5) деятельность в области здравоохранения и социальных услуг — 9,51 % (+3,01 %);
- 6) транспортировка и хранение — 7,18 % (–0,70 %);
- 7) государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение — 6,99 % (+2,21 %);
- 8) сельское, лесное хозяйство, охота, рыбоводство и рыболовство — 4,11 % (–0,99 %).

Наибольшая кадровая потребность Челябинской области прогнозируется в обрабатывающих производствах, составляющих основу экономики промышленного региона. Однако такая потребность имеет тенденцию к снижению. К концу среднесрочного периода, в соответствии с базовым прогнозом, она составит 350 051 чел. (уменьшившись на 10,9 % по сравнению с 2020 г.), а к концу долгосрочного — 266 856 чел. (сократившись на 32,1 % по сравнению с 2020 г.). В соответствии с базовым прогнозом, ожидается рост дисбаланса кадровой потребности обрабатывающих производств в среднесрочной перспективе: недостаток кадров в них увеличится на 2 260 чел., а в долгосрочном периоде в базовом варианте прогноза останется на уровне 2020 г. Инвестиционный прогноз предсказывает в обрабатывающей промышленности рост дисбаланса кадровой потребности в среднесрочной перспективе (увеличение кадровой потребности на 1 589 чел.), но сокращение такой потребности к 2037 г. практически до уровня 2020 г. 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 и 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 94 % (с незначительными колебаниями в среднесрочной и долгосрочной перспективе) и демонстрирует тенденции к снижению от уровня текущего периода до конца долгосрочного периода.

Общая кадровая потребность торговли сокращается в среднесрочной и долгосрочной перспективе: в 2026 г. на 20,7 % и в 2037 г. на 57,1 % по сравнению с 2020 г. соответственно в базовом варианте прогноза, не имеющем существенных отличий от других вариантов прогноза. Дисбаланс кадровой потребности в этом виде деятельности, в соответствии со среднесрочным и долгосрочным прогнозами, останется. При этом прогнозируется уменьшение недостатка кадров в этом виде деятельности на 1246 чел. к концу среднесрочного периода и на 4733 чел. к концу долгосрочного периода по сравнению с 2020 г. В соответствии с базовым прогнозом, отрицательный дисбаланс (недостаток кадров) составит к 2037 г. 14 557 чел. в базовом варианте прогноза, 14 790 чел. в инвестиционном варианте прогноза и 15 690 чел. в базовом прогнозе с оптимизацией. Удовлетворенность кадровой потребности торговли в среднем по всем вариантам прогноза находится в пределах 92,8 % в среднесрочной перспективе и 89,0 % в долгосрочной перспективе, что ниже уровня удовлетворенности в текущем периоде (93,3 %).

Для такого вида экономической деятельности, как образование, все варианты прогноза показали прирост общей кадровой потребности на 25,6 % к 2026 г. и на 87,4 % к 2037 г. 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 2,4 % в базовом варианте прогноза (2,3 % в инвестиционном и 1,0 % в базовом с оптимизацией вариантах прогноза).

Уровень общей кадровой потребности строительства падает как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе. Уровень этого показателя колеблется в среднесрочном периоде в пределах от 128 876 до 132 450 чел. в разных вариантах прогноза. В долгосрочном периоде — от 94 496 до 102 720 чел. Все варианты прогноза показывают снижение уровня дисбаланса как в среднесрочной перспективе (в среднем на 1220 чел.), так и в долгосрочной перспективе (в среднем на 3000 чел.). Удовлетворенность кадровой потребности строительства в текущем периоде находится на уровне 93,5 %. Существенных изменений в уровне удовлетворенности кадровой потребности в строительстве не прогнозируется.

Прогнозирование кадровой потребности в деятельности в области здравоохранения и социальных услуг показало ее повышение как в среднесрочной перспективе (от 11,7 до 15,1 % в разных вариантах прогноза), так и в долгосрочном периоде (от 29,4 % в базовом прогнозе до 37,8 % и 48,3 % соответственно в инвестиционном и базовом с оптимизацией прогнозах). При этом базовый прогноз показал увеличение дисбаланса общей кадровой потребности на 2776 чел. к 2026 г. и на 4845 чел. к концу долгосрочного прогнозного периода в 2037 г. по отношению к 2020 г. Уровень удовлетворенности общей кадровой потребности в среднесрочной перспективе составляет в среднем 97,36 %, а в долгосрочной — 96,6 %.

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 2,1 % к 2037 г. в базовом варианте прогноза. При этом расчеты показали сокращение дисбаланса общей кадровой потребности примерно на 1843 чел. к 2026 г. и на 1499 чел. к концу долгосрочного прогнозного периода в 2037 г. Уровень удовлетворенности общей кадровой потребности — около 96,0 % (варианты прогнозов дают предельно близкие по значению показатели).

Государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение в среднесрочном базовом прогнозе демонстрирует прирост кадровой потребности на 7,0 %, в долгосрочном базовом прогнозе — на 29,3 %. Инвестиционный и базовый с оптимизацией варианты прогноза имеют отличия от базового в долгосрочной перспективе, предсказывая прирост кадровой потребности в этом виде деятельности соответственно на 32,5 % и 43,4 %. Отрицательный дисбаланс кадровой потребности в среднесрочной перспективе увеличивается в среднем на 687 чел. по вариантам прогнозов, дающим близкие значения, а в долгосрочной — на 211 чел. Удовлетворенность кадровой потребности в 2026 г. и в 2037 г. останется на уровне 2020 г.

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 12,3 % к концу среднесрочного периода (в 2026 г.) и 28,8 % — в долгосрочном периоде (к 2037 г.). 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 3,0 % в среднесрочном периоде (к 2026 г.) и на 16,5 % — к концу долгосрочного периода (в 2037 г.). Дисбаланс кадровой потребности сохранится в размере 4237–3996 чел. в базовых вариантах прогноза (соответственно в среднесрочной и долгосрочной перспективе) и 6427–3726 чел. в инвестиционном прогнозе (соответственно в среднесрочной и долгосрочной перспективе). Удовлетворенность кадровой потребности также сохранится в среднем на уровне 94,2 % 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:

- образование (прирост на 25,6 % к концу среднесрочного и на 87,4 % к концу долгосрочного периода);

- деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (прирост на 24,5 % к концу среднесрочного и на 41,4 % к концу долгосрочного периода);

- деятельность профессиональная, научная и техническая (прирост на 23,4 % к концу среднесрочного и на 33,4 % к концу долгосрочного периода);

- деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (прирост на 11,7 % к концу среднесрочного и на 29,4 % к концу долгосрочного периода);

- государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение (прирост на 7,0 % к концу среднесрочного и на 29,3 % к концу долгосрочного периода);

- деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги (прирост на 6,8 % к концу среднесрочного и на 27,0 % к концу долгосрочного периода);

- деятельность финансовая и страховая (прирост на 1,7 % к концу среднесрочного и на 10,2 % 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 12,7 % к 2026 г. и на 28,8 % к 2037 г.);

- обрабатывающие производства (на 10,9 % к 2026 г. и на 32,1 % к 2037 г.);

- обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха (на 35,0 % к 2026 г. и на 70,5 % к 2037 г.);

- строительство (на 17,2 % к 2026 г. и на 39,3 % к 2037 г.);

- торговля (на 20,7 % к 2026 г. и на 57,1 % к 2037 г.);

- транспортировка и хранение (на 7,2 % к 2026 г. и на 2,1 % к 2037 г.);

- деятельность по операциям с недвижимым имуществом (на 3,3 % к 2026 г. и на 12,9 % к 2037 г.);

- предоставление прочих видов услуг (на 13,8 % к 2026 г. и на 29,9 % к 2037 г.).

Среднесрочное и долгосрочное прогнозирование дополнительной кадровой потребности различных видов экономической деятельности в Челябинской области показало следующее (табл. 23).

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

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность					Доля, % к итогу		
		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2020 г.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
			Чел.	2026 г. к 2020 г., %	Чел.	2037 г. к 2020 г., %			
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	Оценочные данные	9454					6,5		
	Базовый		7568	80,1	6983	73,9		5,2	4,4
	Инвестиционный		10 539	111,5	7367	77,9		7,2	4,7
	Базовый (оптимизация без ограничений)		7503	79,4	6787	71,8		5,1	4,3
В: Добыча полезных ископаемых	Оценочные данные	1625					1,1		
	Базовый		1897	116,7	2110	129,8		1,3	1,3
	Инвестиционный		2269	139,6	2097	129,0		1,6	1,3
	Базовый (оптимизация без ограничений)		1860	114,5	1968	121,1		1,3	1,2
С: Обрабатывающие производства	Оценочные данные	32 804					22,7		
	Базовый		32 990	100,6	29 493	89,9		22,6	18,7
	Инвестиционный		32 552	99,2	30 023	91,5		22,3	19,0
	Базовый (оптимизация без ограничений)		32 566	99,3	28 963	88,3		22,3	18,4
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	Оценочные данные	3782					2,6		
	Базовый		2152	56,9	1171	31,0		1,5	0,7
	Инвестиционный		2170	57,4	1226	32,4		1,5	0,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		2157	57,0	1278	33,8		1,5	0,8
E: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации	Оценочные данные	2167					1,5		
	Базовый		1495	69,0	1692	78,1		1,0	1,1
	Инвестиционный		1434	66,2	1551	71,6		1,0	1,0

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность				Доля, % к итогу			
		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2020 г.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
			Чел.	2026 г. к 2020 г., %	Чел.	2037 г. к 2020 г., %			
отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	Базовый (оптимизация без ограничений)		1489	68,7	1525	70,4		1,0	1,0
F: Строительство	Оценочные данные	16 721					11,6		
	Базовый		14 061	84,1	11 226	67,1		9,6	7,1
	Инвестиционный		13 928	83,3	11 619	69,5		9,5	7,4
	Базовый (оптимизация без ограничений)		14 058	84,1	11 316	67,7		9,6	7,2
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	Оценочные данные	25 383					17,6		
	Базовый		22 175	87,4	15 253	60,1		15,2	9,7
	Инвестиционный		25 781	101,6	15 585	61,4		17,6	9,9
	Базовый (оптимизация без ограничений)		22 149	87,3	16 414	64,7		15,2	10,4
H: Транспортировка и хранение	Оценочные данные	13 524					9,4		
	Базовый		11 529	85,2	12 326	91,1		7,9	7,8
	Инвестиционный		11 257	83,2	12 374	91,5		7,7	7,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		11 020	81,5	11 019	81,5		7,5	7,0
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	Оценочные данные	4285					3,0		
	Базовый		3953	92,3	4340	101,3		2,7	2,8
	Инвестиционный		3812	89,0	4534	105,8		2,6	2,9
	Базовый (оптимизация без ограничений)		3853	89,9	4087	95,4		2,6	2,6
J: Деятельность в области информации и связи	Оценочные данные	2327					1,6		
	Базовый		1948	83,7	1249	53,7		1,3	0,8
	Инвестиционный		1913	82,2	1291	55,5		1,3	0,8

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность				Доля, % к итогу			
		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2020 г.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
			Чел.	2026 г. к 2020 г., %	Чел.	2037 г. к 2020 г., %			
	Базовый (оптимизация без ограничений)		1913	82,2	1293	55,6		1,3	0,8
К: Деятельность финансовая и страховая	Оценочные данные	2105					1,5		
	Базовый		2381	113,1	2863	136,0		1,6	1,8
	Инвестиционный		2252	107,0	2685	127,6		1,5	1,7
	Базовый (оптимизация без ограничений)		2220	105,5	2703	128,4		1,5	1,7
Л: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	Оценочные данные	3824					2,6		
	Базовый		4565	119,4	5111	133,7		3,1	3,2
	Инвестиционный		4432	115,9	5085	133,0		3,0	3,2
	Базовый (оптимизация без ограничений)		4513	118,0	5691	148,8		3,1	3,6
М: Деятельность профессиональная, научная и техническая	Оценочные данные	243					0,2		
	Базовый		1571	646,5	4798	1974,5		1,1	3,0
	Инвестиционный		2321	955,1	4713	1939,5		1,6	3,0
	Базовый (оптимизация без ограничений)		2295	944,4	4661	1918,1		1,6	3,0
Н: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	Оценочные данные	3891					2,7		
	Базовый		3845	98,8	4716	121,2		2,6	3,0
	Инвестиционный		3733	95,9	4699	120,8		2,6	3,0
	Базовый (оптимизация без ограничений)		3760	96,6	5030	129,3		2,6	3,2
О: Государственное управление и обеспечение военной безопасности;	Оценочные данные	7000					4,8		
	Базовый		9778	139,7	12 823	183,2		6,7	8,1
	Инвестиционный		9357	133,7	12 148	173,5		6,4	7,7

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность				Доля, % к итогу			
		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2020 г.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
			Чел.	2026 г. к 2020 г., %	Чел.	2037 г. к 2020 г., %			
социальное обеспечение	Базовый (оптимизация без ограничений)		9555	136,5	13 151	187,9		6,5	8,3
Р: Образование	Оценочные данные	1312					0,9		
	Базовый		4976	379,3	18 783	1431,6		3,4	11,9
	Инвестиционный		6722	512,3	19 555	1490,5		4,6	12,4
	Базовый (оптимизация без ограничений)		6663	507,9	20 779	1583,8		4,6	13,2
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	Оценочные данные	8601					5,9		
	Базовый		13 166	153,1	15 682	182,3		9,0	9,9
	Инвестиционный		12 936	150,4	15 684	182,4		8,9	9,9
	Базовый (оптимизация без ограничений)		12 903	150,0	16 311	189,6		8,8	10,3
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	Оценочные данные	1497					1,0		
	Базовый		3002	200,5	4402	294,1		2,1	2,8
	Инвестиционный		3429	229,1	4209	281,2		2,3	2,7
	Базовый (оптимизация без ограничений)		3009	201,0	3849	257,1		2,1	2,4
S: Предоставление прочих видов услуг	Оценочные данные	4043					2,8		
	Базовый		3045	75,3	2767	68,4		2,1	1,8
	Инвестиционный		2996	74,1	2833	70,1		2,1	1,8
	Базовый (оптимизация без ограничений)		3001	74,2	2638	65,2		2,1	1,7
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

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность				Доля, % к итогу			
		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)		Долгосрочный прогноз (2037 г.)		2020 г.	Среднесрочный прогноз (2026 г.)	Долгосрочный прогноз (2037 г.)
			Чел.	2026 г. к 2020 г., %	Чел.	2037 г. к 2020 г., %			
	Базовый (оптимизация без ограничений)		0	0,0	0	0,0		0,0	0,0
У: 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		144 588					100,0		
Базовый			146 097		157 788			100,0	100,0
Инвестиционный			153 833		159 278			100,0	100,0
Базовый (оптимизация без ограничений)			146 487		159 463			100,0	100,0

Суммарная дополнительная кадровая потребность по Челябинской области по оценкам на 2020 г. составила 144 588 чел. Согласно двум вариантам базового прогноза, в среднесрочном периоде такая потребность будет составлять соответственно 146 097 чел. или 146 487 чел. Инвестиционный среднесрочный прогноз имеет величину одного порядка, но его числовое значение на 7736 чел. выше, чем в базовом.

Варианты долгосрочного прогноза показывают близкие по отношению друг к другу значения: базовый долгосрочный прогноз дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области — 157 788 чел., базовый с оптимизацией без ограничений — 159 463 чел., инвестиционный долгосрочный прогноз — 159 278 чел.

Таким образом, прогнозы на среднесрочную и долгосрочную перспективу не показали кардинальных изменений величины дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области, хотя к 2037 г. прогнозируется увеличение такой потребности на 13 200 чел. по сравнению с 2020 г.

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 7736 чел. в 2026 г. и на 1490 чел. в 2037 г.

Самую большую дополнительную кадровую потребность имеют следующие виды экономической деятельности.

1. Обрабатывающие производства (32 804 чел., или 22,7 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2020 г.). Базовый вариант среднесрочного прогноза предсказывает увеличение этой потребности к 2026 г. на 0,6 % (на 186 чел.), базовый с оптимизацией и инвестиционный прогнозы показали снижение дополнительной кадровой потребности на 0,7–0,8 % к концу среднесрочного периода. В долгосрочном прогнозе дополнительная кадровая потребность сокращается на 10,1 % и составит 18,7 % к 2037 г. в базовом варианте прогноза и 19,0 % — в инвестиционном. Доля обрабатывающих производств в общей по экономике Челябинской области дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода существенно не изменится по сравнению с 2020 г.: 22,6 % в 2026 г. против 22,7 % в 2020 г. К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2037 г.) такая доля в базовых вариантах прогнозирования составит 18,7 % (18,4 %), а в инвестиционном варианте — 19,0 %.

2. Торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (25 383 чел., или 17,6 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2020 г.). Базовые варианты среднесрочного прогноза предсказывают уменьшение этой потребности к 2026 г. на 2,6–2,7 % (на 3208–3234 чел.), инвестиционный среднесрочный прогноз показал увеличение дополнительной кадровой потребности торговли к 2026 г. относительно 2020 г. на 1,6 %. К концу долгосрочного прогнозного периода произойдет заметное снижение уровня дополнительной кадровой потребности торговли. В результате дополнительная кадровая потребность торговли в 2037 г. составит 60,1 % от уровня 2020 г. в базовом варианте прогноза. При этом доля торговли в общей по экономике Челябинской области дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода уменьшится на 2,4 % по сравнению с 2020 г. и составит в 2026 г. в базовых вариантах прогноза 15,2 %, а в инвестиционном варианте 17,6 % (уровень 2020 г.). К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2037 г.) такая доля в базовых вариантах прогнозирования составит 9,7–10,4 %, в инвестиционном варианте — 9,9 %.

3. Строительство (16 721 чел., или 11,6 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2020 г.). Базовые и инвестиционный варианты среднесрочного прогноза предсказывают практически один результат: потребность к 2026 г. сократится (на 15,9–16,7 %) и составит соответственно 84,1 % и 83,3 % от уровня 2020 г., а к 2037 г. сократится еще примерно на 17,0 %. Доля строительства в общей по региону дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода по сравнению с 2020 г. уменьшится и составит в 2026 г. около 7,2 % во всех вариантах прогноза. К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2037 г.) эта доля снизится на 4,5 % по сравнению с 2020 г.

4. Транспортировка и хранение (13 524 чел., или 9,4 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2020 г.). Все варианты среднесрочного прогноза показали схожие результаты — тенденцию к уменьшению дополнительной кадровой потребности в среднем на 16,7 %. К 2037 г. такая потребность несколько возрастет, однако по-прежнему будет меньше, чем в 2020 г. (на 1198 чел. в базовом варианте прогноза). Доля транспортировки и хранения в общерегиональной дополнительной кадровой потребности сокращается на 1,5 % в среднесрочном периоде и максимально на 2,4 % в долгосрочном периоде.

5. Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (9454 чел., или 6,5 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2020 г.). Базовый вариант прогноза дополнительной кадровой потребности показывает следующее: к 2026 г. такая потребность сократится по сравнению с 2020 г. на 19,9–20,6 %; к 2037 г. такая потребность уменьшится на 26,1–28,2 % по сравнению с 2020 г. Инвестиционный прогноз показывает прирост дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода прогнозирования — на 1085 чел., или на 11,5 % по отношению

к 2020 г. Но к концу долгосрочного периода дополнительная кадровая потребность сократится — на 2087 чел., или на 22,1 %. 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 2020 г. и составит в 2026 г. 5,2–5,1 %, а в инвестиционном, напротив, повысится до 7,2 % (на 0,7 %). К концу долгосрочного периода (в 2037 г.) эта доля, в соответствии с долгосрочным прогнозом, уменьшится и составит 4,4–4,3 % в базовых вариантах прогноза, а в инвестиционном варианте — 4,7 %.

6. Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (8601 чел., или 5,9 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2020 г.). Все варианты среднесрочного прогноза предсказывают увеличение такой потребности к 2026 г. на 50,0–53,1 % (максимально на 4565 чел.). В долгосрочном прогнозе предсказан дальнейший рост дополнительной кадровой потребности. К 2037 г. дополнительная кадровая потребность в рамках данного вида экономической деятельности увеличится по сравнению с 2020 г. максимально на 7083 чел., или в среднем на 84,7 %. Доля данного вида экономической деятельности в общей по экономике Челябинской области дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода увеличится по сравнению с 2020 г. на 3,1 % и составит в 2026 г. около 9,0 % во всех вариантах прогноза. К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2037 г.) такая доля во всех вариантах прогнозирования составит около 10,0 %.

7. Государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение (7000 чел., или 4,8 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2020 г.). Все варианты среднесрочного прогноза предсказывают увеличение такой потребности к 2026 г. на 33,7–39,7 % (максимально на 2778 чел.). В долгосрочном прогнозе предсказан дальнейший рост дополнительной кадровой потребности. К 2037 г. дополнительная кадровая потребность в рамках данного вида экономической деятельности увеличится по сравнению с 2020 г. максимально на 6151 чел., или в среднем на 81,5 %. Доля данного вида экономической деятельности в общей по экономике Челябинской области дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода увеличится по сравнению с 2020 г. на 1,9 % и составит в 2026 г. около 6,5 % в среднем по всем вариантам прогноза, показавшим сходные результаты. К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2037 г.) такая доля во всех вариантах прогнозирования составит около 8,0 %.

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 3,0 % (за исключением образования, чья доля в прогнозном периоде превышает данное значение). 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; деятельность в области информации и связи; предоставление прочих видов услуг.

Рост дополнительной кадровой потребности в долгосрочном периоде (к 2037 г.) по сравнению с 2020 г. прогнозируется: в добыче полезных ископаемых; финансовой

и страховой деятельности; деятельности по операциям с недвижимым имуществом; профессиональной, научной и технической деятельности; административной деятельности и сопутствующих услугах; образовании; деятельности в области культуры, спорта, организации досуга.

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 2026 г.): на 22,0 % — базовый, 24,6 % — базовый с оптимизацией без ограничений и на 30,1 % — инвестиционный.

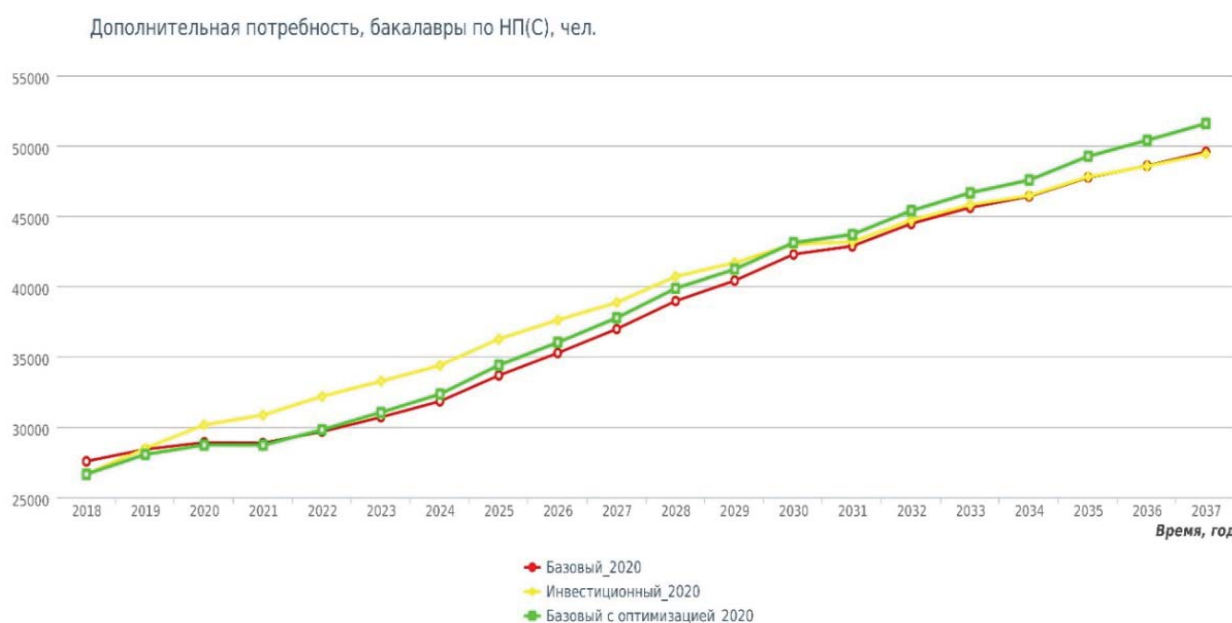


Рис. 16. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах (всего) до 2037 г., чел.

В долгосрочном периоде прирост такой потребности составит соответственно 71,5 % в базовом варианте прогноза, 78,5 % — в базовом с оптимизацией и 71,1 % — в инвестиционном. Прогнозный прирост дополнительной кадровой потребности в бакалаврах составит 6363 чел. к 2026 г. и 20 660 чел. к 2037 г. по отношению к 2020 г. (в соответствии с базовым вариантом прогноза). 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 24,6–28,8 % к 2026 г. и 55,9–78,1 % к 2037 г. 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 г. — 714 чел. в базовом и 739 чел. в инвестиционном прогнозе), а минимальное — 15.03.03 «Прикладная механика» (81 чел. в базовом и 108 чел. в инвестиционном прогнозе) (рис. 17).

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

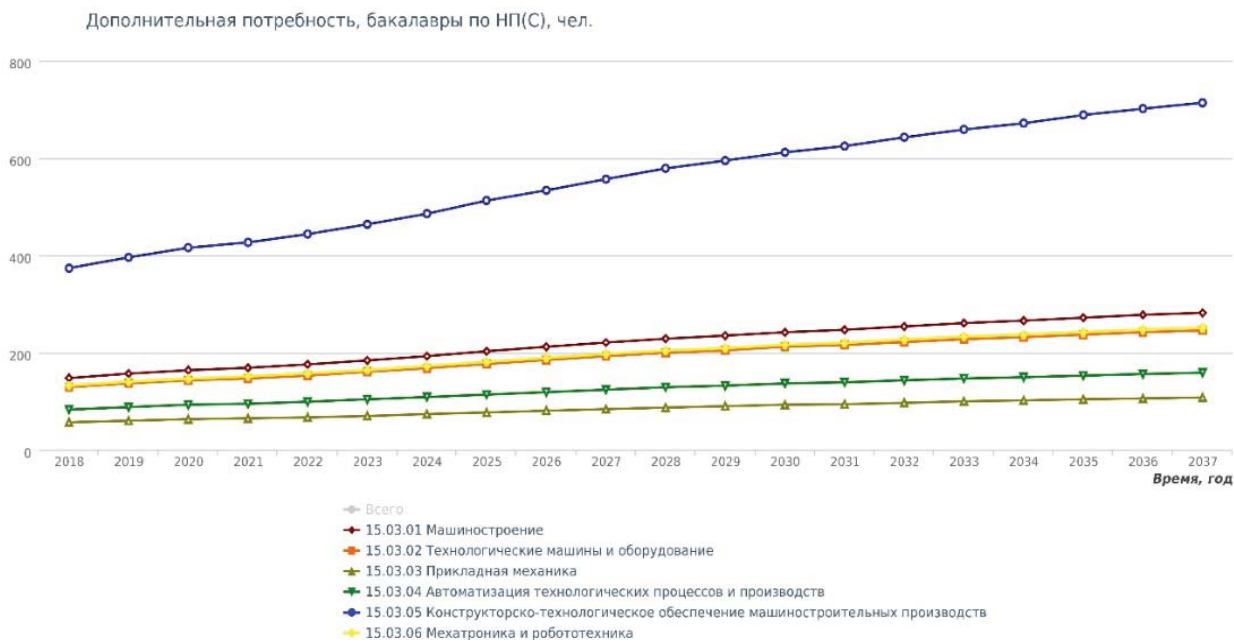


Рис. 17. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение до 2037 г., чел.

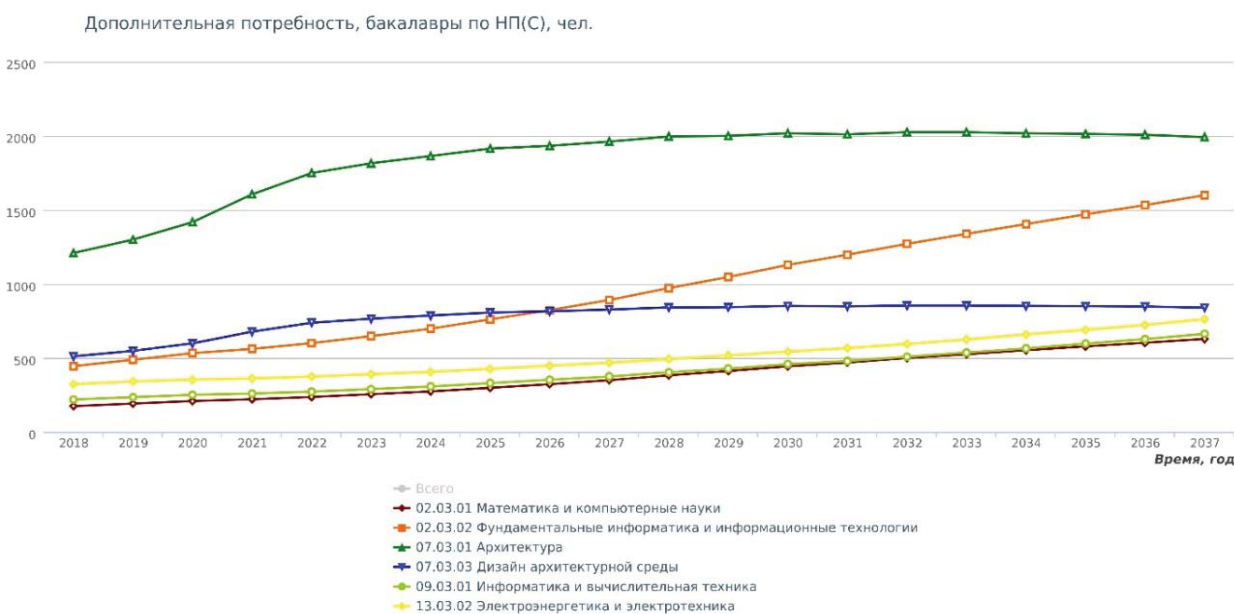


Рис. 18. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненным группам специальностей 02.00.00 Компьютерные и информационные науки, 07.00.00 Архитектура и направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 13.03.02 Электроэнергетика и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

Среди этого комплекса наибольшая дополнительная кадровая потребность в бакалаврах прогнозируется для УГС 07.00.00 Архитектура с одноименным направлением 07.03.01 (2747 чел. по всей УГС и 1418 по одноименному направлению в 2026 г. с приростом 731 чел. или на 36,3 % по отношению к 2020 г. и 2832 чел. в 2037 г. с приростом 816 чел. или на 40,5 % в базовом прогнозе), а также 09.00.00 Информатика и вычислительная техника (775 чел. с приростом в 40,1 % по всей УГС в 2026 г. и 1459 чел. с приростом в 2,6 раза в 2037 г. по сравнению с 2020 г., в соответствии с данными базового прогноза). 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 различий между базовыми и инвестиционным вариантами 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: 1145 чел. в 2026 г. с приростом в 54,3 % по сравнению с 2020 г. и 2227 чел. в 2037 г., что больше, чем в 2020 г., в три раза (базовый прогноз, который не имеет существенных отличий от инвестиционного и базового с оптимизацией). В рамках данной УГС наиболее ощутимый прирост дополнительной кадровой потребности прогнозируется по направлению 02.03.02 Фундаментальные информатика и информационные технологии: 822 чел. в 2026 г. (прирост 54,2 % по отношению к 2020 г.) и 1599 чел. в 2037 г. (увеличение в три раза).

Весомой, но снижающейся в среднесрочной и долгосрочной перспективе является дополнительная кадровая потребность в бакалаврах по УГС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: 1309 чел. в 2026 г. (уменьшение потребности на 15,5 % по сравнению с 2020 г.), 1295 чел. в 2037 г. (уменьшение потребности на 16,5 % по сравнению с 2020 г.) в базовых вариантах прогноза. Следует отметить, что инвестиционный прогноз, учитывающий стратегические намерения крупномасштабного увеличения объема сельскохозяйственного производства в регионе, имеет отличия от базовых вариантов. Он показывает увеличение дополнительной кадровой потребности в бакалаврах по данной УГС в среднесрочной перспективе на 14,8 %, но в долгосрочной перспективе — ее снижение на 17,9 % по сравнению с 2020 г. Наибольшая доля дополнительной кадровой потребности в бакалаврах по УГС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство представлена направлением 35.03.06 Агроинженерия (рис. 19). Вместе с тем, согласно данным базового прогноза, потребность в этих кадрах будет сокращаться по отношению к 2020 г. (на 127 чел., или на 15,6 %, к 2026 г. и на 134 чел., или на 16,4 %, к 2037 г.).

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 (14 992 чел. по оценкам на текущий период, 13 368 чел. в 2026 г. и 11 136 чел. в 2037 г. в базовом варианте прогноза, не имеющем коренных отличий от других вариантов прогноза). В рамках данной УГС наиболее высоким уровнем дополнительной кадровой потребности отмечены направления 38.03.01 Экономика (5167 чел. в 2026 г. и 4304 чел. в 2037 г.) и 38.03.02 Менеджмент (4124 чел. в 2026 г. и 3435 чел. в 2037 г.).

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

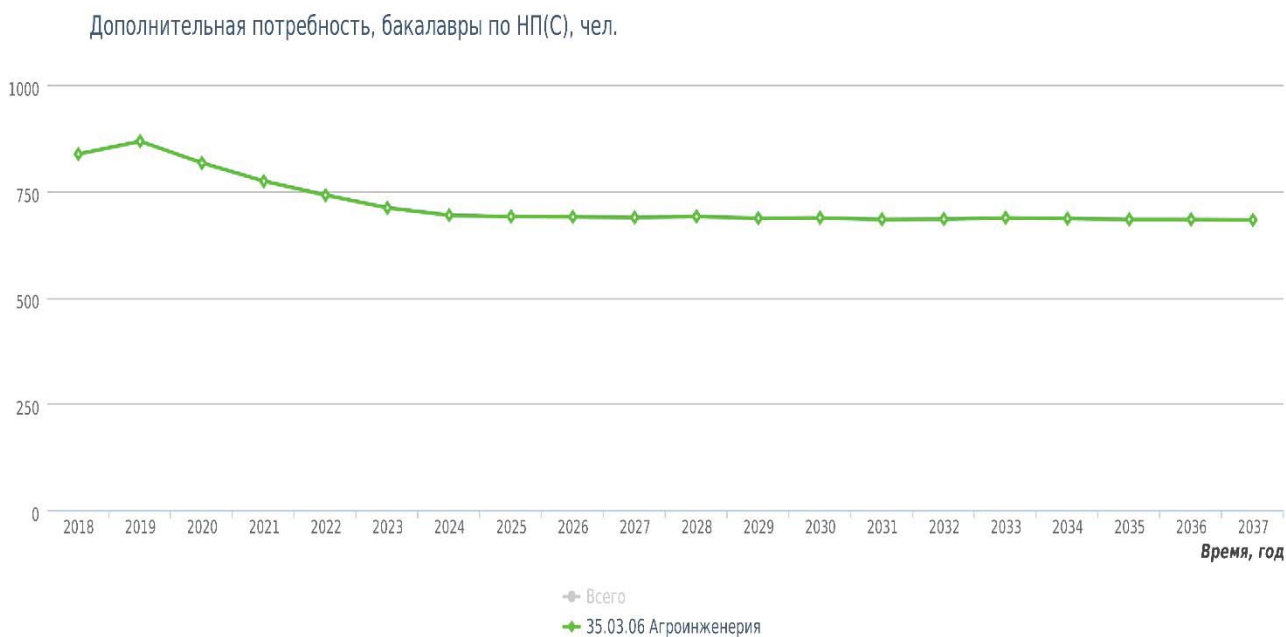


Рис. 19. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия до 2037 г., чел.

Следует отметить, что в среднесрочном и долгосрочном периоде прогнозируется существенный рост дополнительной кадровой потребности в бакалаврах данной УГС: к 2026 г. — в 2,64 раза по отношению к 2020 г., а к 2037 г. — в 7,33 раза (базовый вариант прогноза).

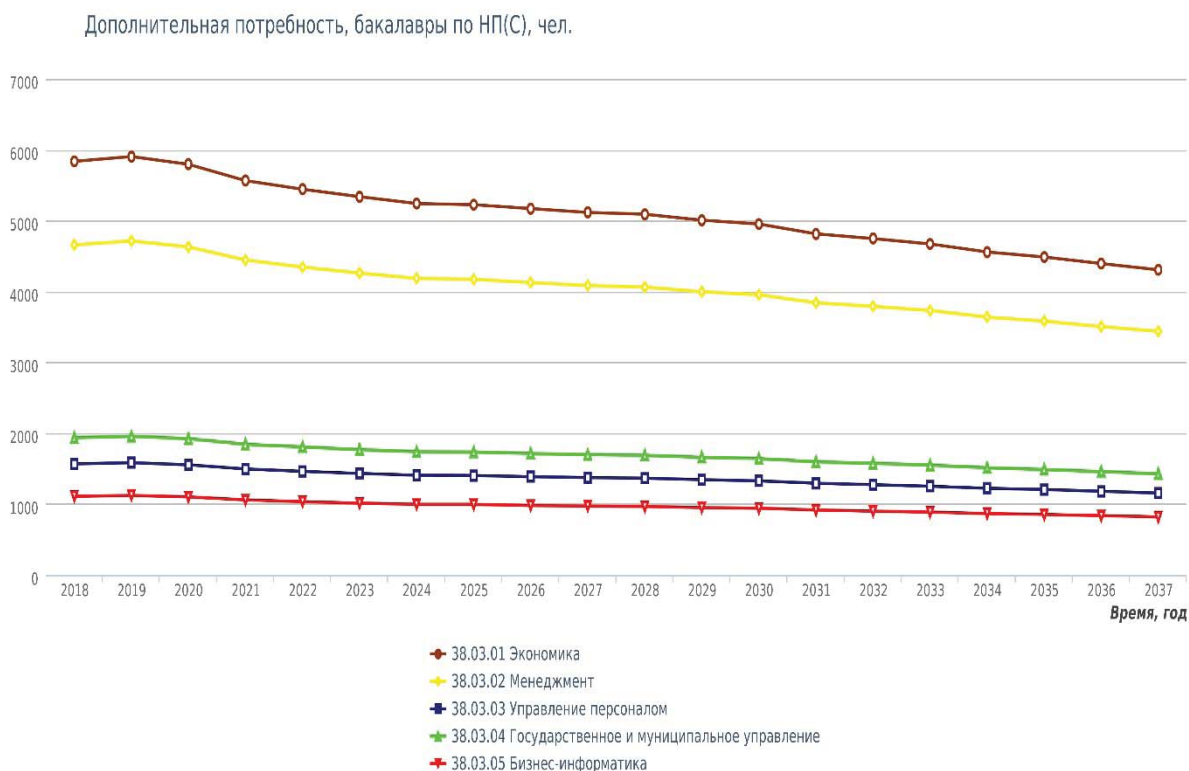


Рис. 20. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненной группе специальностей 38.00.00 Экономика и управление до 2037 г., чел.

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 подготовки): 7727 чел. к 2026 г., что больше уровня дополнительной кадровой потребности в бакалаврах по данному направлению подготовки в 2020 г. в 2,64 раза, и 7727 чел. в 2037 г., что больше уровня этого показателя в 2020 г. в 7,33 раза.

Существенная дополнительная кадровая потребность прогнозируется в бакалаврах по УГС 39.00.00 Социология и социальная работа (рис. 22). При потребности в 2020 г. в размере 2203 чел. ожидается увеличение дополнительной кадровой потребности до 4431 чел. в 2026 г. (в 2,01 раза по отношению к 2020 г.) и до 6859 чел. в 2037 г. (в 3,11 раза больше, чем в 2020 г.) в базовом варианте прогноза, не имеющем кардинальных отличий от других вариантов прогноза.

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

– 39.03.01 Социология: при потребности в 2020 г. в размере 890 чел. ожидается увеличение дополнительной кадровой потребности до 1789 чел. в 2026 г. (в 2,01 раза по отношению к 2020 г.) и до 2770 чел. в 2037 г. (в 3,11 раза больше, чем в 2020 г.) в базовом варианте прогноза, не имеющем кардинальных отличий от других вариантов прогноза;

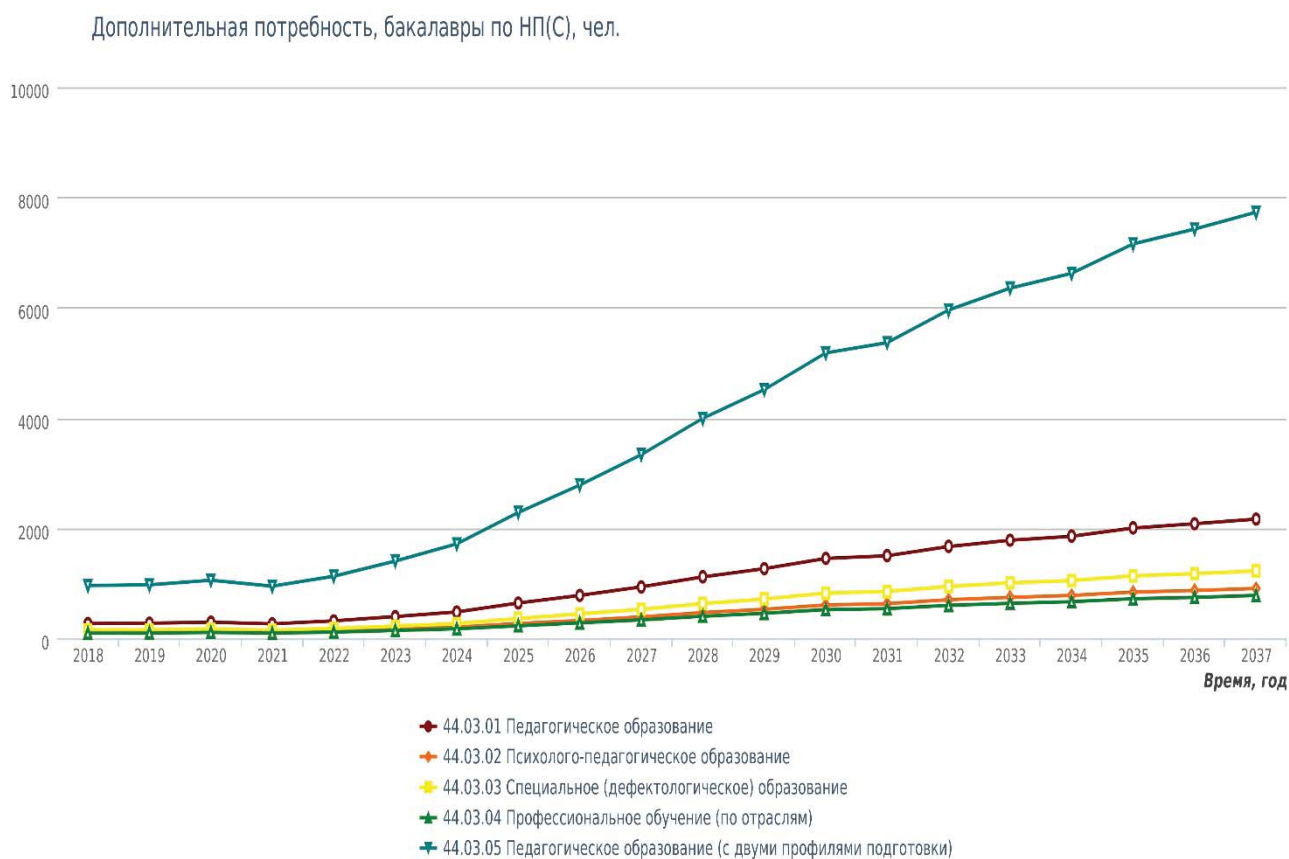


Рис. 21. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненной группе специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки до 2037 г., чел.

– 39.03.02 Социальная работа: при потребности в 2020 г. в размере 1313 чел. ожидается увеличение дополнительной кадровой потребности до 2642 чел. в 2026 г.

(в 2,01 раза по отношению к 2020 г.) и до 4089 чел. в 2037 г. (в 3,11 раза больше, чем в 2020 г.) в базовом варианте прогноза. Инвестиционным прогнозом в среднесрочной перспективе предсказан рост потребности в 1,81 раза, базовым с оптимизацией — в 1,94 раза. Долгосрочный инвестиционный прогноз показал увеличение дополнительной кадровой потребности в бакалаврах по направлению 39.03.02 Социальная работа к 2037 г. в 2,79 раза, а базовый с оптимизацией — в 3,14 раза по отношению к 2020 г.

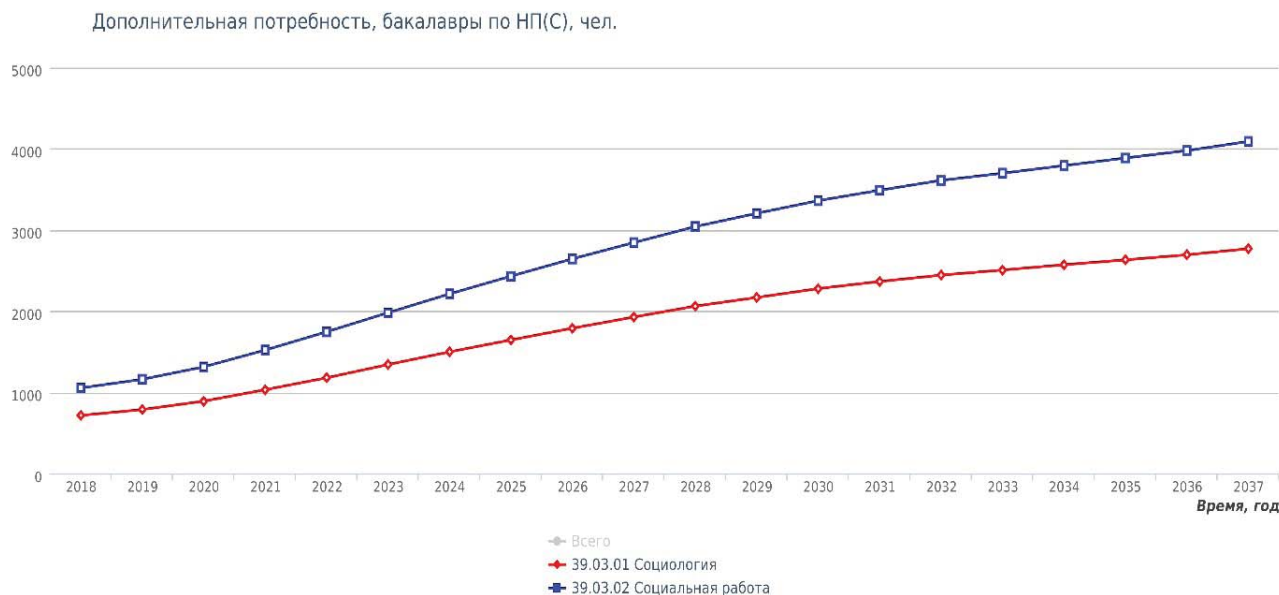


Рис. 22. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненной группе специальностей 39.00.00 Социология и социальная работа до 2037 г., чел.

В 2020 г. дополнительная кадровая потребность в бакалаврах УГС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика оценивается в 454 чел. В среднесрочном и долгосрочном периоде прогнозируется рост дополнительной кадровой потребности в бакалаврах данной УГС: к 2026 г. — на 26,0–21,1 % по отношению к 2020 г. в базовых вариантах прогноза и на 38,1 % в инвестиционном, а к 2037 г. — в 2,14 раза в базовом и инвестиционном вариантах прогноза и на 90,1 % в базовом с оптимизацией. 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 354 чел. по оценке на 2020 г. к 2026 г. — 447 чел. в базовом варианте прогноза (490 чел. в инвестиционном) и в 2037 г. — 762 чел. в базовом варианте прогноза (758 чел. в инвестиционном).

Заметный уровень дополнительной кадровой потребности имеется также в бакалаврах УГС 43.00.00 Сервис и туризм (823 чел. по оценке на 2020 г.). Такая потребность по прогнозу увеличится к 2026 г. на 37,3 %, а к 2037 г. — на 46,5 % по сравнению с 2020 г. (в базовом варианте прогноза). Такие тенденции характерны для дополнительной кадровой потребности как по направлению 43.03.01 Сервис, так и по направлению 43.03.02 Туризм (рис. 23).

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.

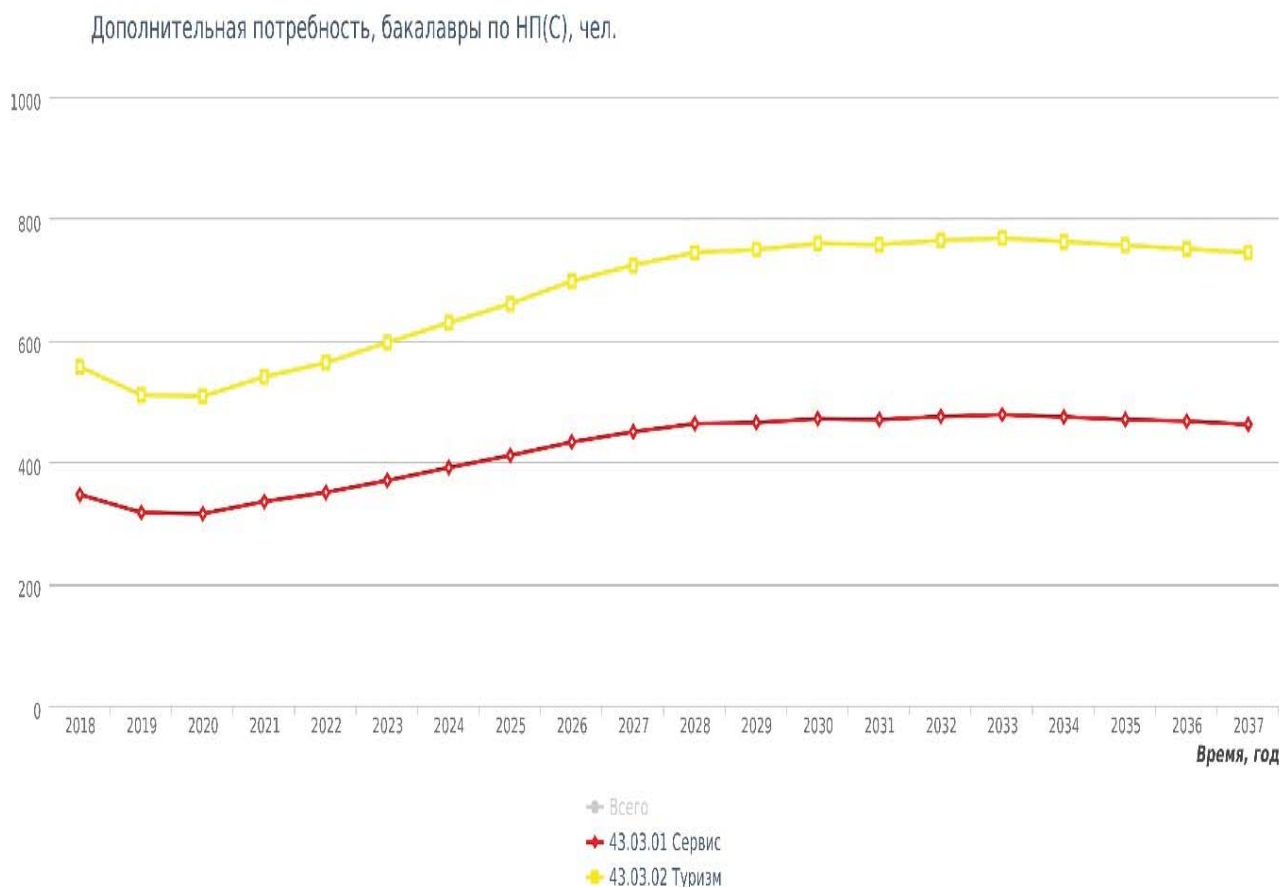


Рис. 23. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненной группе специальностей 43.00.00 Сервис и туризм до 2037 г., чел.

В среднесрочной перспективе прогнозируется сокращение дополнительной кадровой потребности в магистрах до 2026 г. (рис. 24, табл. А2 прил. А) с последующим ростом этой потребности до 2037 г. В соответствии с базовым прогнозом, дополнительная кадровая потребность в магистрах сократится в среднесрочной перспективе с 9218 чел. по оценке на 2020 г. до 8827 чел. в 2026 г. (то есть на 4,2 %). В долгосрочном периоде дополнительная потребность в магистрах согласно прогнозу увеличится до 20 824 чел. в 2037 г. (что больше, чем в 2020 г., в 2,25 раза). В базовом прогнозе с оптимизацией сокращение дополнительной кадровой потребности в среднесрочном периоде составит 1244 чел. в 2026 г. (уменьшение потребности по сравнению с 2020 г. на 13,5 %), но в долгосрочном периоде к 2037 г. потребность возрастет до 28 830 чел. (увеличение потребности по сравнению с 2020 г. в 3,12 раза). Инвестиционный прогноз показывает рост дополнительной потребности в магистрах к 2026 г. на 135 чел. (на 1,5 %), а к 2037 г. — увеличение такой потребности до 20 053 чел. (в 2,17 раза) по сравнению с 2020 г.

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 наиболее 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 2022 г. с последующим ее ростом до 2037 г.

Дополнительная потребность, магистры по НП(С), чел.

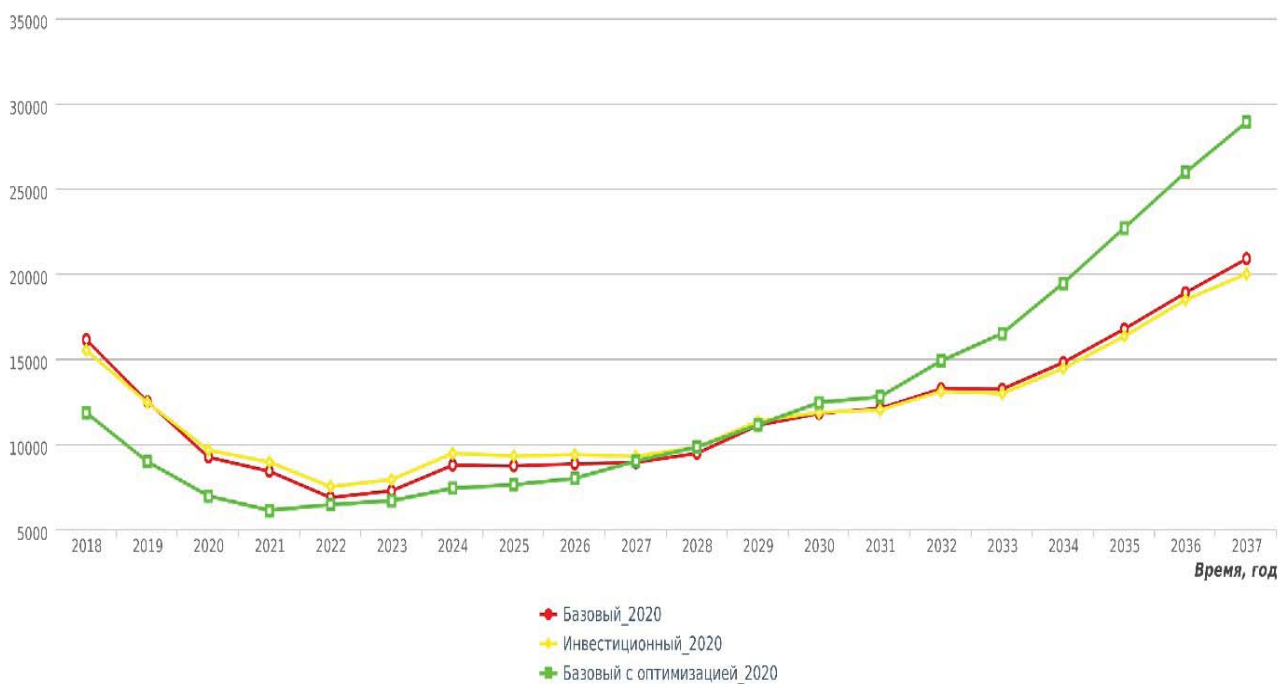


Рис. 24. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах (всего) до 2037 г., чел.

Дополнительная потребность, магистры по НП(С), чел.

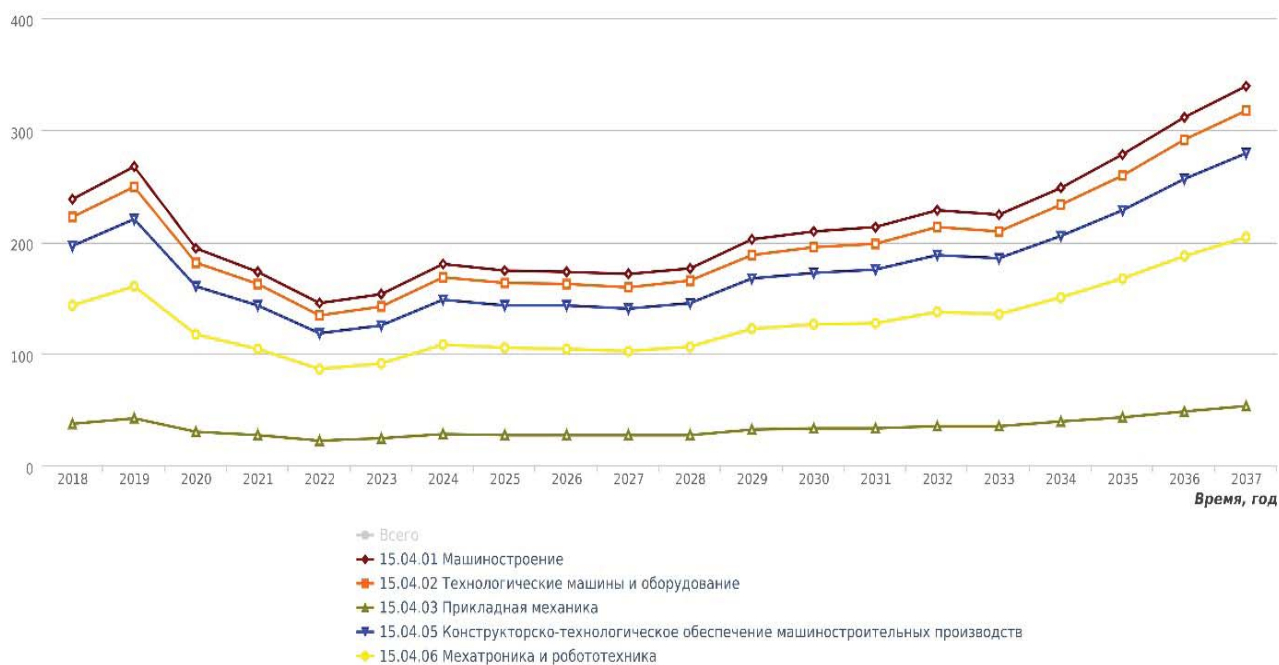


Рис. 25. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение до 2037 г., чел.

Схожие 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).

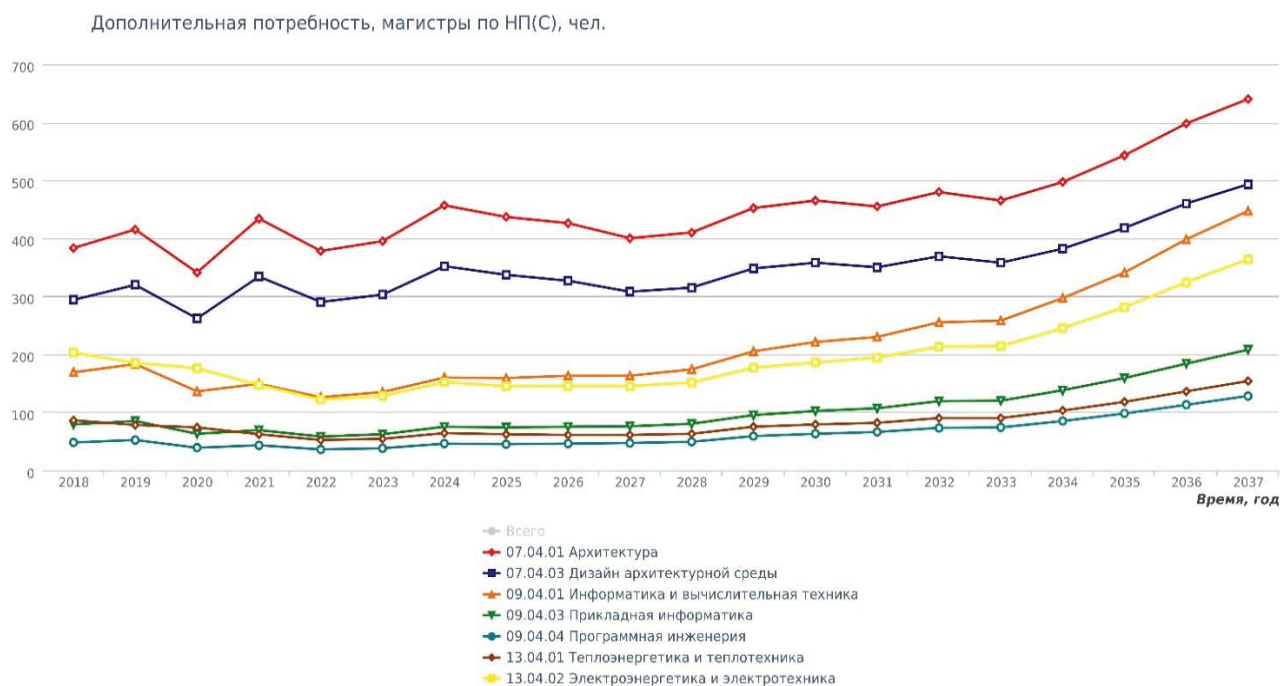


Рис. 26. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по укрупненным группам специальностей 07.00.00 Архитектура, 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика до 2037 г., чел.

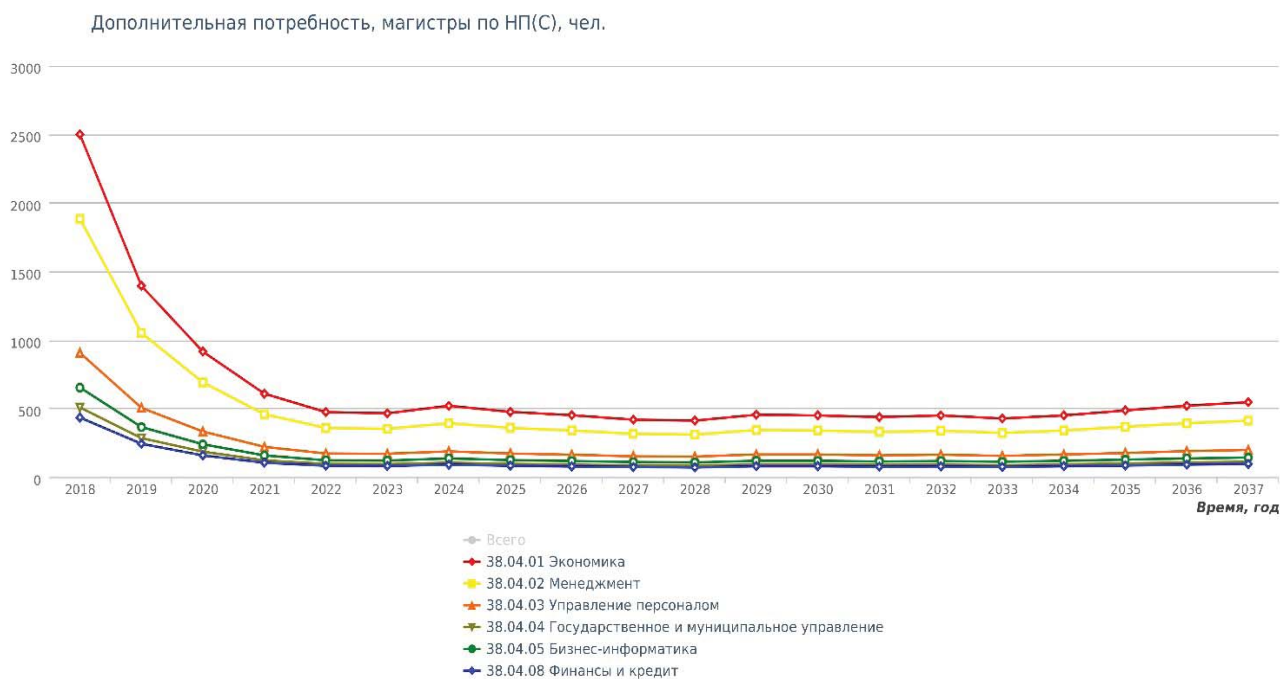


Рис. 27. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по укрупненной группе специальностей 38.00.00 Экономика и управление до 2037 г., чел.

Аналогичные тенденции наблюдаются в изменении дополнительной кадровой потребности в магистрах по УГС 39.00.00 Социология и социальная работа. По оценкам на 2020 г. такая потребность составляет 516 чел., растет к 2026 г. в 2,65 раза, а к 2037 г. — в 6,09 раза (в базовом прогнозе по сравнению с 2020 г.). Такие изменения присущи всем вариантам прогноза.

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).

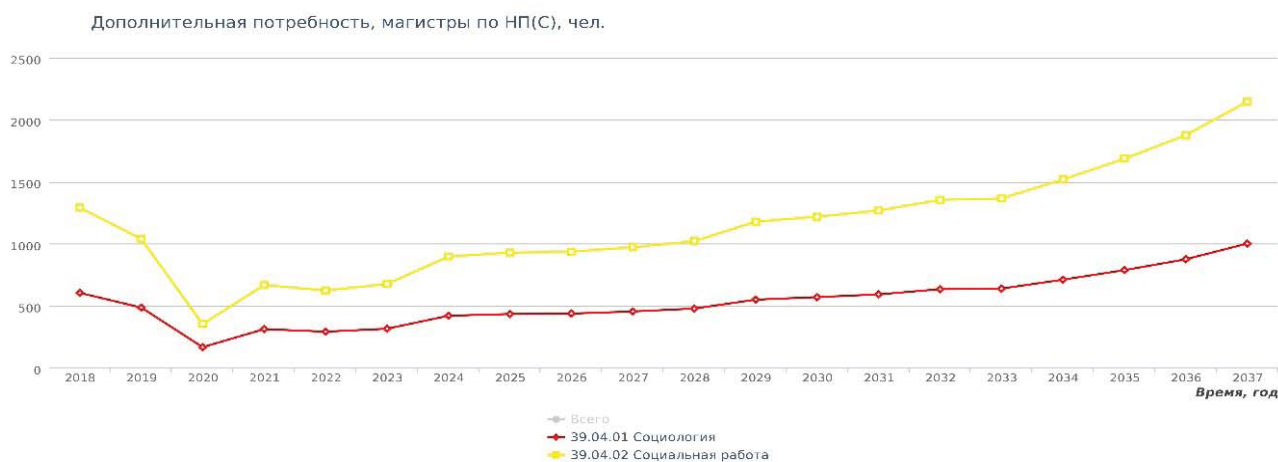


Рис. 28. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по укрупненной группе специальностей 39.00.00 Социология и социальная работа до 2037 г., чел.

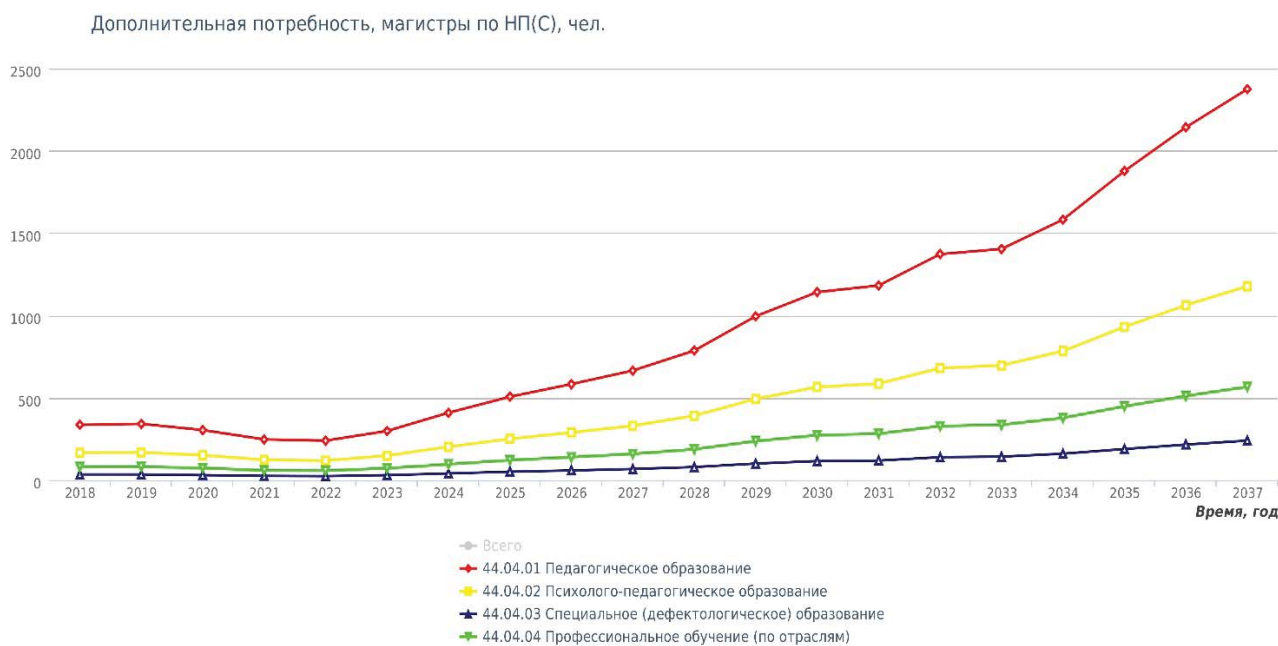


Рис. 29. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по укрупненной группе специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки до 2037 г., чел.

Совокупная дополнительная кадровая потребность в специалистах с высшим образованием по Челябинской области составила, по оценкам на 2020 г., 14 533 чел. Среднесрочный прогноз показывает незначительный прирост такой потребности к 2026 г. на 1,0–1,8 % в базовых вариантах и на 5,2 % в инвестиционном варианте. Долгосрочный прогноз показывает в базовом варианте уровень дополнительной кадровой потребности в специалистах на уровне 14 936 чел. с небольшими отклонениями в большую сторону в базовом с оптимизацией и инвестиционном вариантах прогноза по сравнению с 2020 г. (максимум до 15 480 чел. в 2037 г. (рис. 30).

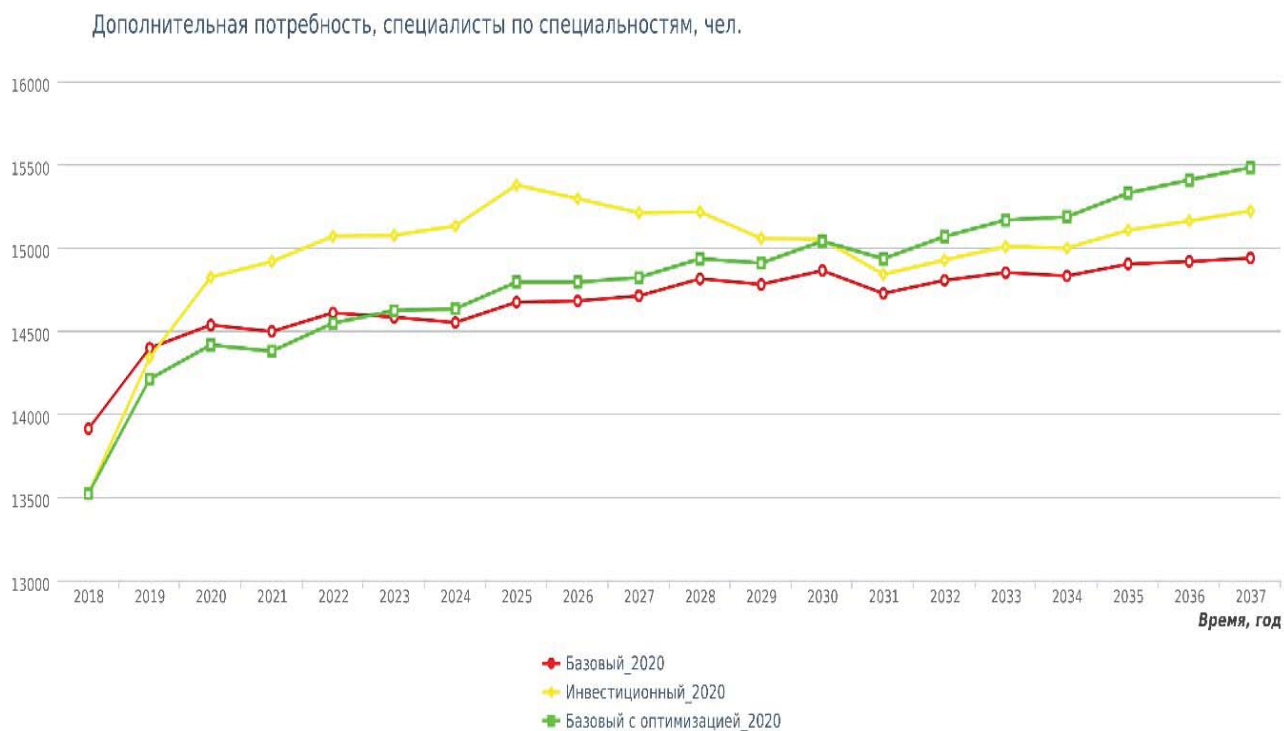


Рис. 30. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием (всего) до 2037 г., чел.

По оценкам на 2020 г., наибольший удельный вес в совокупной дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (61,98 %) принадлежит УГС 38.00.00 Экономика и управление (9059 чел.), в том числе 3439 чел. по направлению 38.05.01 Экономическая безопасность и 5620 чел. 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.

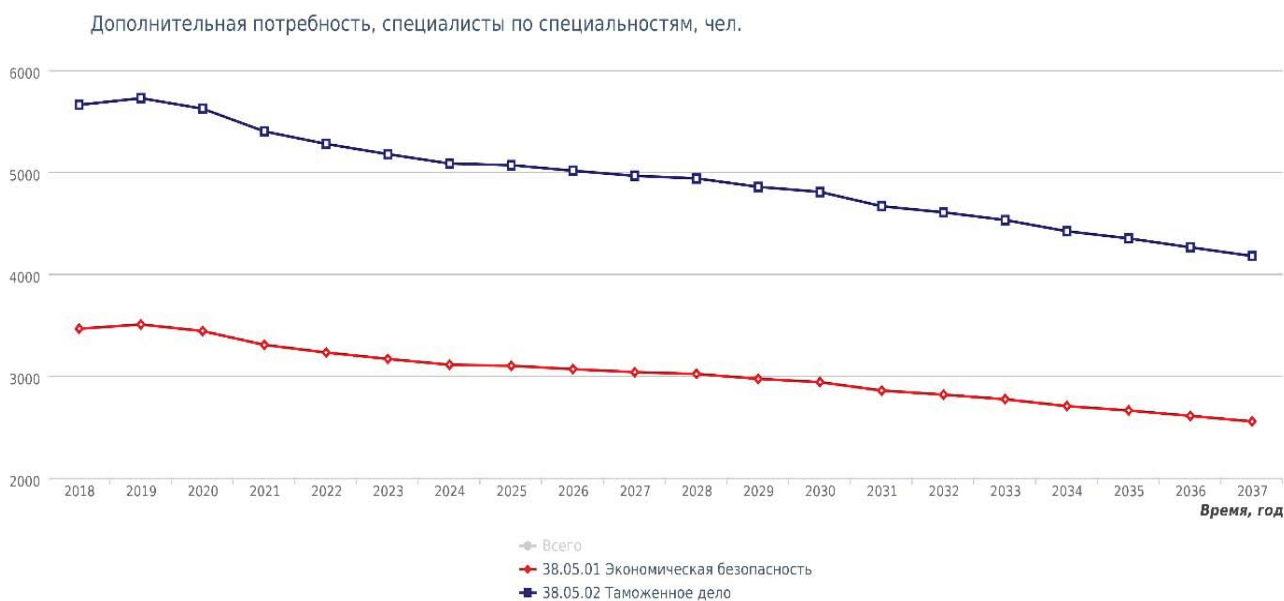


Рис. 31. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием по укрупненной группе специальностей 38.00.00 Экономика и управление до 2037 г., чел.

Вторую позицию в структуре общей по региону дополнительной кадровой потребности в специалистах (21,07 %) занимает УГС 17.00.00 Оружие и системы вооружения (3080 чел.). В среднесрочном прогнозном периоде предсказывается рост потребности в таких специалистах в среднем на 7,2 % к 2026 г., но затем сокращение дополнительной кадровой потребности в долгосрочной перспективе к 2037 г. (от 9,3 % в инвестиционном до 16,9–24,3 % в базовых вариантах прогноза относительно 2020 г.) (рис. 32).

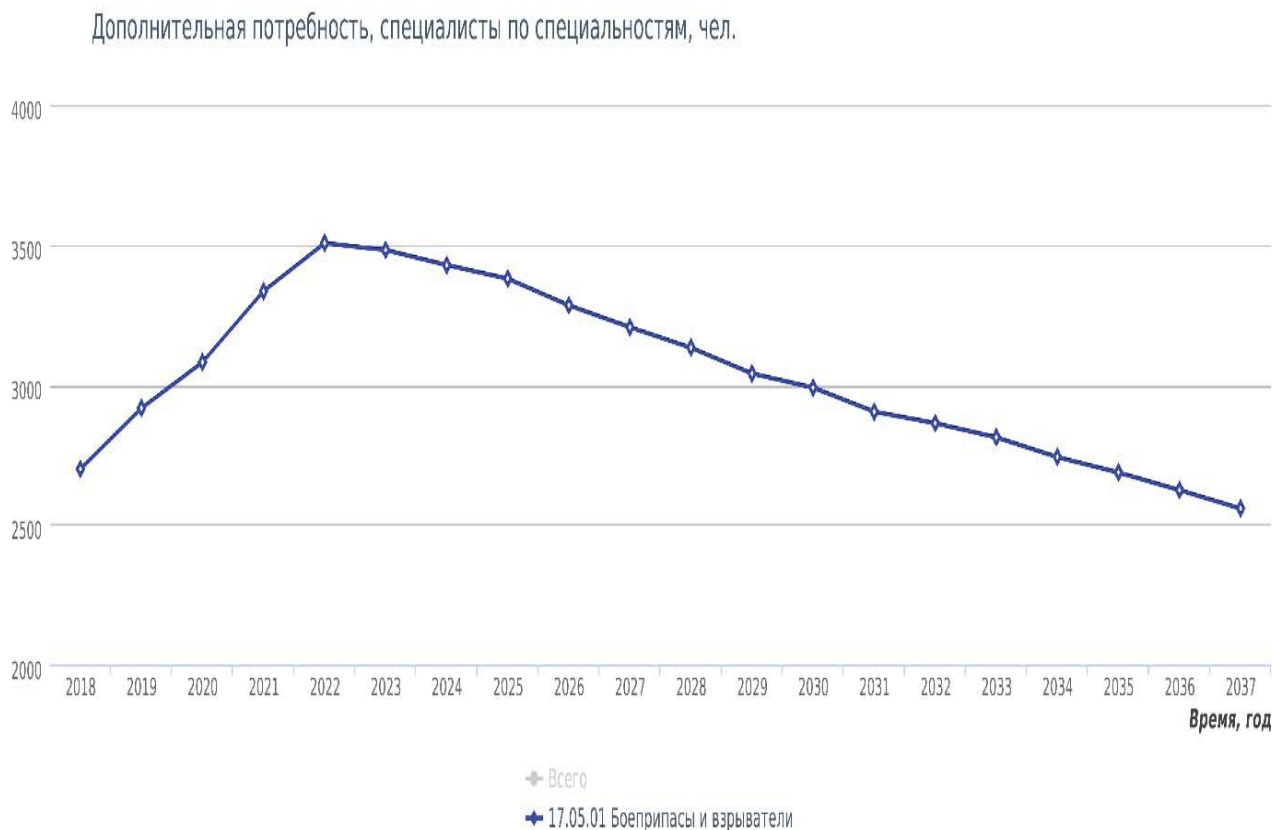


Рис. 32. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием по укрупненной группе специальностей 17.00.00 Оружие и системы вооружений до 2037 г., чел.

Третья УГС по доле в общерегиональной дополнительной кадровой потребности в специалистах — 31.00.00 Клиническая медицина (1113 чел. по оценке на 2020 г., или 7,61 %). Все варианты среднесрочного прогноза дополнительной кадровой потребности по данной УГС дали сходный результат: общая величина дополнительной потребности к концу среднесрочного периода к 2026 г. вырастет на 47,3 (базовый с оптимизацией прогноз) — 49,9 % (инвестиционный прогноз) по сравнению с 2020 г. К концу долгосрочного периода потребность увеличится в 2,56 раза по сравнению с тем же базовым периодом и достигнет 2852 чел. в базовом прогнозе. Базовый с оптимизацией и инвестиционный прогноз предсказывает увеличение потребности в специалистах по УГС 31.00.00 в меньшей степени (2460 чел. и 2758 чел. соответственно). Наибольшая дополнительная потребность в специалистах данной УГС прогнозируется по направлению 31.05.01 Лечебное дело (рис. 33).

На остальные УГС в среднем приходится 9,34 % дополнительной кадровой потребности в специалистах с высшим образованием, то есть в среднем менее 0,5 % общей дополнительной кадровой потребности в специалистах по Челябинской области.

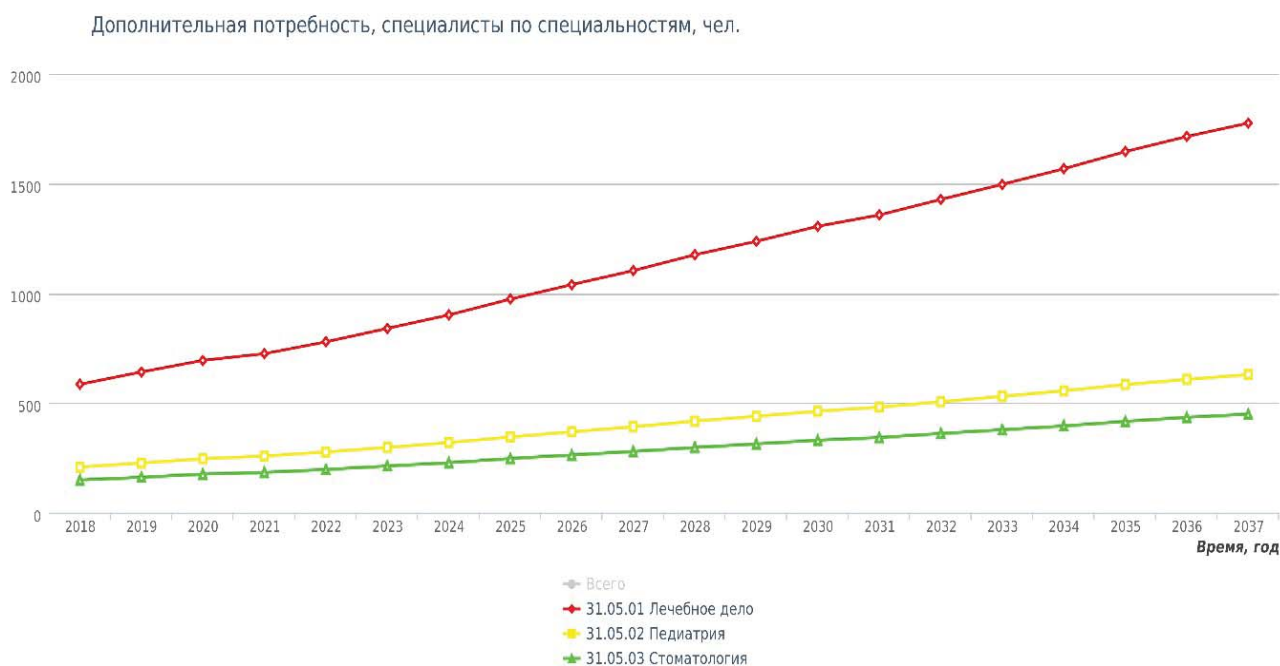


Рис. 33. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием по укрупненной группе специальностей 31.00.00 Клиническая медицина до 2037 г., чел.

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 прил. Б).

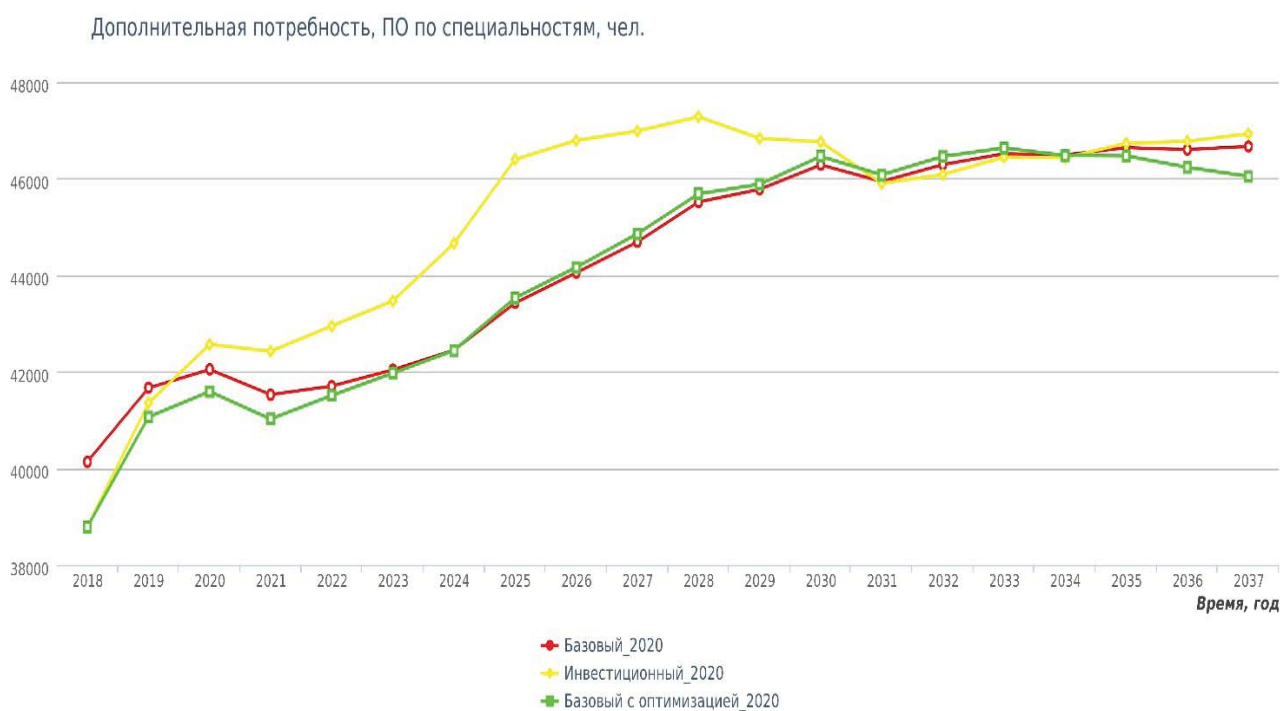


Рис. 34. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО (всего) до 2037 г., чел.

В среднесрочном периоде дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО (в соответствии с близкими по значению базовыми вариантами прогнозов) увеличится к 2026 г. на 4,8–5,0 %, по сравнению с 2020 г. При этом инвестиционный прогноз, в отличие от консервативных базовых сценариев развития экономики, предусматривает опору на интенсификацию роста экономики за счет освоения инвестиционных ресурсов и расширения производств и поэтому является более оптимистическим в плане увеличения дополнительной потребности в специалистах с СПО: инвестиционный сценарий предсказывает к концу среднесрочного периода в 2026 г. увеличение потребности на 11,3 % по сравнению с 2020 г., а в долгосрочном периоде к 2037 г. — на 11,6 %.

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 сокращается (рис. 35).

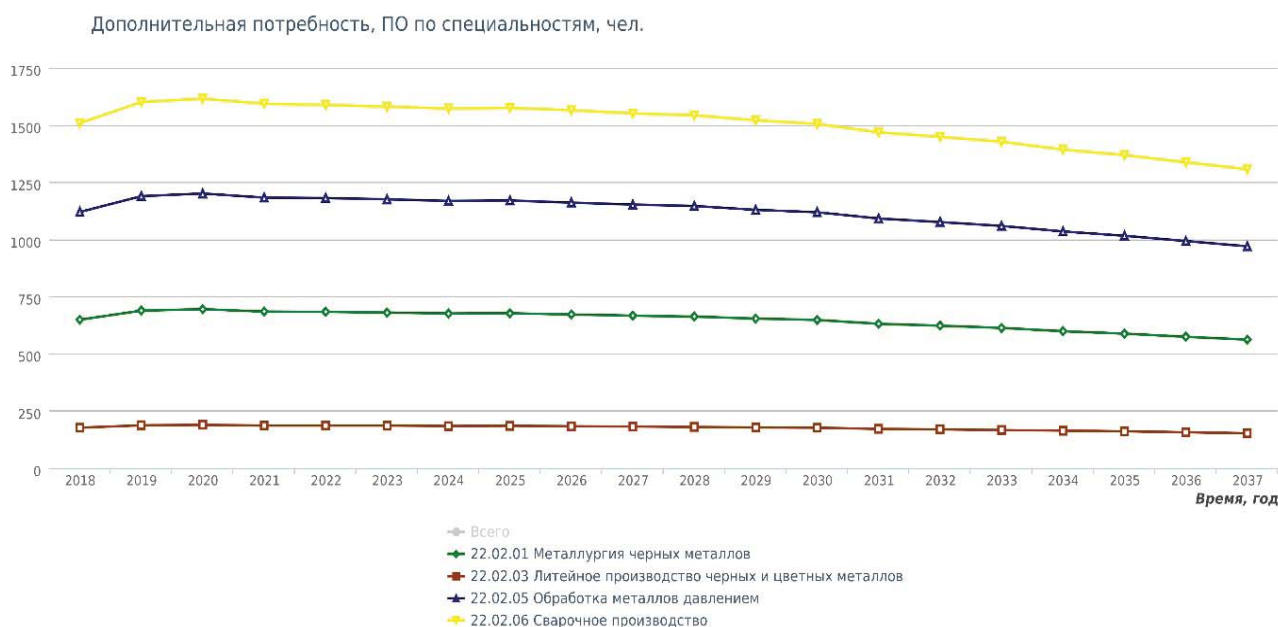


Рис. 35. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 22.00.00 Технологии материалов до 2037 г., чел.

В период с 2020 по 2026 г. эта потребность в целом по УГС 22.00.00 сократится на 3,2 %, а в долгосрочном периоде (к 2037 г.) — на 19,2 % в базовом варианте прогноза. Результаты других вариантов прогноза аналогичны. 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 2026 г. эта потребность уменьшится с 1614 до 1563 чел. (на 3,2 %), к 2037 г. — до 1305 чел. (на 19,1 %);

- дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 22.02.05 Обработка металлов давлением к 2026 г. сократится с 1199 до 1160 чел. (на 3,3 %), к 2037 г. — до 969 чел. (на 19,2 %).

Что касается дополнительной потребности в специалистах с СПО по направлению 22.02.01 Metallургия черных металлов (694 чел. по оценкам на 2020 г.), то к 2026 г. прогнозируется ее уменьшение до 671 чел. (на 3,3 %) в базовом прогнозе, не имеющем заметных отличий от других вариантов прогноза. К 2037 г. прогнозируется уменьшение такой потребности на 19,2 % по отношению к 2020 г. (до 561 чел. в базовом и 581 чел. 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).

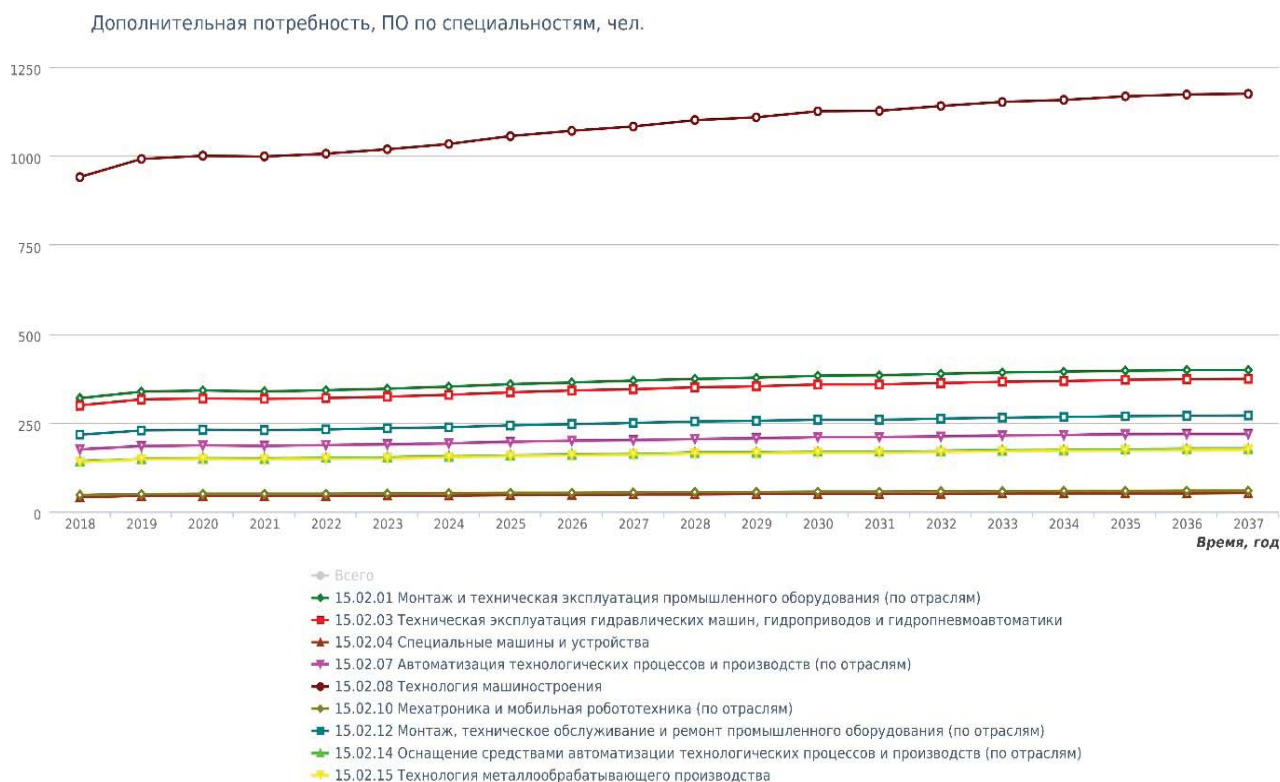


Рис. 36. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение до 2037 г., чел.

В период с 2020 по 2026 г. совокупная потребность по УГС 15.00.00 увеличится в базовом и базовом с оптимизацией вариантах прогноза соответственно на 6,9 % (170 чел.) и 3,34 % (81 чел.); в долгосрочном периоде (к 2037 г.) — на 17,4 % (428 чел.) в базовом. Инвестиционный прогноз свидетельствует о следующих изменениях дополнительной кадровой потребности в выпускниках этой УГС: к 2026 г. прогнозируется рост такой потребности на 6,1 % (151 чел.), к 2037 г. — на 20,8 % (512 чел.) по сравнению с 2020 г.

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 2020 г. эта потребность составила 1000 чел. Согласно базовому прогнозу, с 2020 по 2026 г. она увеличится на 70 чел., или 7,0 %, а к 2037 г. вырастет до 1174 чел. (на 17,4 %). При этом существенных отличий в базовом и инвестиционном вариантах прогноза не отмечается;

– дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) с 2020 по 2026 г. увеличится на 23 чел. (6,8 %), а к 2037 г. вырастет на 58 чел. (17,1 %) по сравнению с 2020 г.;

– 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 (318 чел. по оценкам на 2020 г.). Рост такой потребности показал базовый вариант прогноза на среднесрочную (6,9 % к 2026 г.) и долгосрочную (17,3 % к 2037 г.) перспективу. Базовый с оптимизацией и инвестиционный прогнозы показывают сходный рост такой потребности в среднесрочном периоде. В долгосрочной перспективе инвестиционный прогноз показывает рост потребности на 20,8 %, а базовый с оптимизацией — сокращение потребности на 1,3 %.

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 2020 по 2026 г. совокупная потребность по УГС 08.00.00 увеличится на 18,8 %, или на 187 чел., а в долгосрочном периоде (к 2037 г.) — на 54,9 %, или на 547 чел., что соответствует базовому варианту среднесрочного и долгосрочного прогноза.

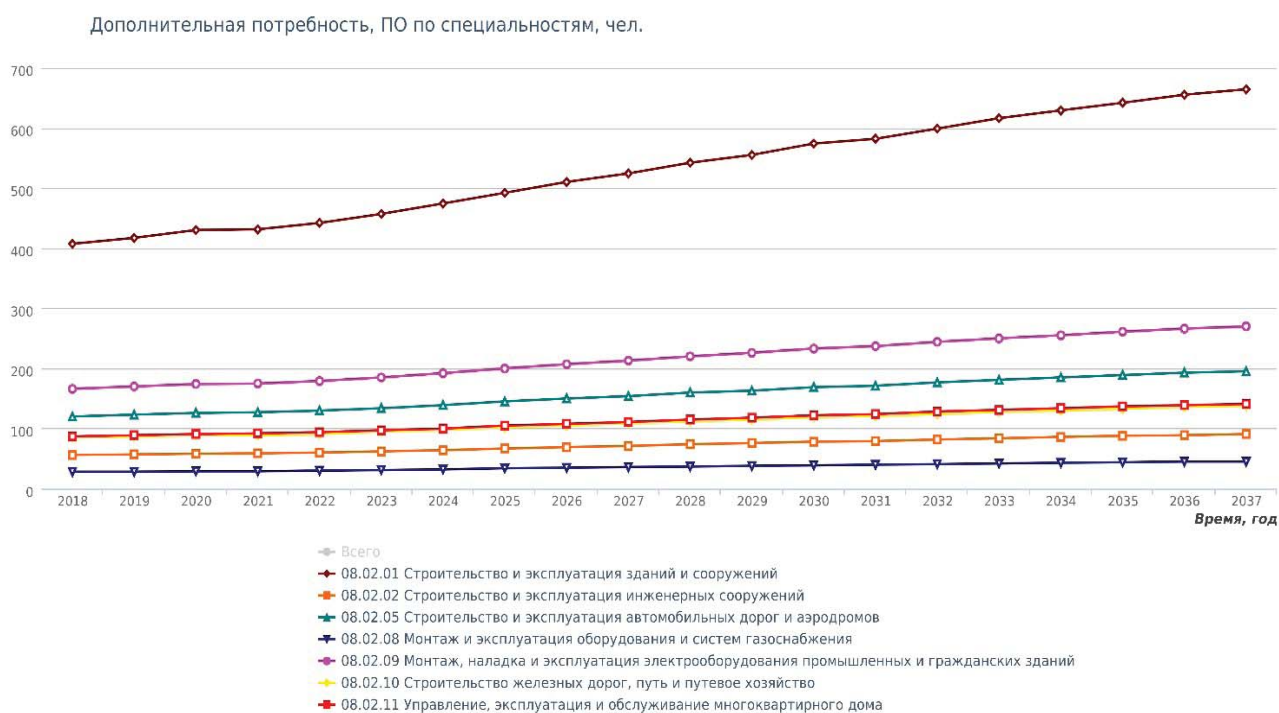


Рис. 37. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства до 2037 г., чел.

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 43,13 % совокупной дополнительной потребности в специалистах с СПО по данной УГС по оценке на 2020 г. С 2020 по 2026 г. эта потребность увеличится на 18,6 %, а к 2037 г. вырастет на 54,4 %, 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 17,45 % суммарной дополнительной потребности в специалистах с СПО по УГС 08.00.00. Базовый прогноз свидетельствует о том, что с 2020 по 2026 г. эта потребность увеличится на 19,0 %, а к 2037 г. вырастет на 55,2 %. Базовый и инвестиционный варианты прогноза как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе не имеют значимых отличий. Базовый с оптимизацией прогноз показал меньший прирост потребности в таких специалистах (13,2 % к 2026 г. и 21,3 % к 2037 г. с количественной разницей по сравнению с базовым прогнозом на 12 чел. в 2026 г. и 65 чел. в 2037 г.);

– 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 2020 г. С 2020 по 2026 г. эта потребность увеличится со 126 до 150 чел. (на 19,0 %), а к 2037 г. вырастет до 195 чел. (на 54,8 %) в соответствии с базовым прогнозом. В среднесрочной перспективе результаты прогнозирования по вариантам приблизительно одинаковы. В долгосрочной перспективе близки по значению результаты прогнозирования в базовом и инвестиционном вариантах. Базовый с оптимизацией прогноз показывает меньший прирост потребности (13,2 % к 2026 г. и 21,3 % к 2037 г.).

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО для УГС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика сокращается в среднесрочном периоде на 15,1 %, а в долгосрочной растет на 18,2 % (рис. 38) (за исключением базового с оптимизацией прогноза, который в долгосрочной перспективе показал снижение потребности в кадрах по данной УГС).

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:

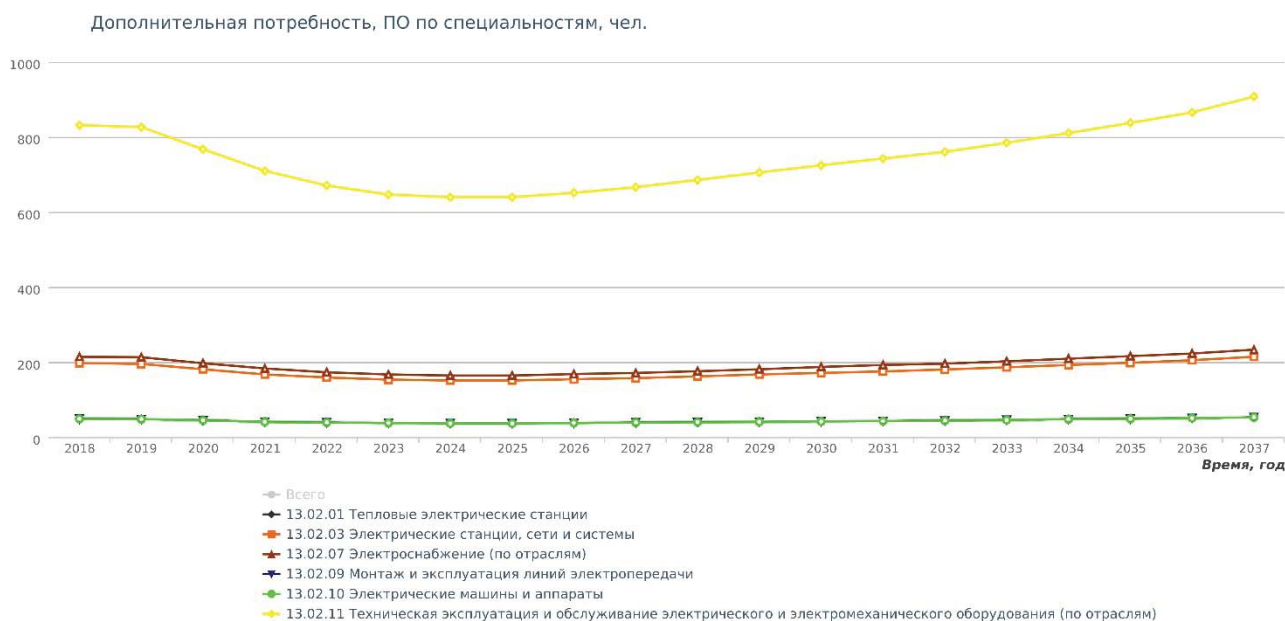


Рис. 38. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика до 2037 г., чел.

– 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 (767 чел. по оценкам на 2020 г.). Она составляет 59,92 % совокупной дополнительной потребности в специалистах с СПО по данной УГС. С 2020 по 2026 г. эта потребность сократится на 116 чел. (на 15,1 %), а к 2037 г. вырастет на 140 чел. (на 18,3 %);

– дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) составляет 15,39 % суммарной дополнительной потребности в специалистах с СПО по УГС 13.00.00. С 2020 по 2026 г. эта потребность, согласно базовому прогнозу, сократится с 197 до 168 чел., а к 2037 г. увеличится до 233 чел.;

– дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 13.02.03 Электрические станции, сети и системы с 2020 по 2026 г. сократится на 14,9 % (с 181 до 154 чел.), к 2037 г. вырастет по сравнению с 2020 г. на 18,2 % (до 214 чел.) в базовом варианте прогноза.

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 сокращается как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде. При этом по всем направлениям и УГС в целом наблюдается сходная динамика (рис. 39).

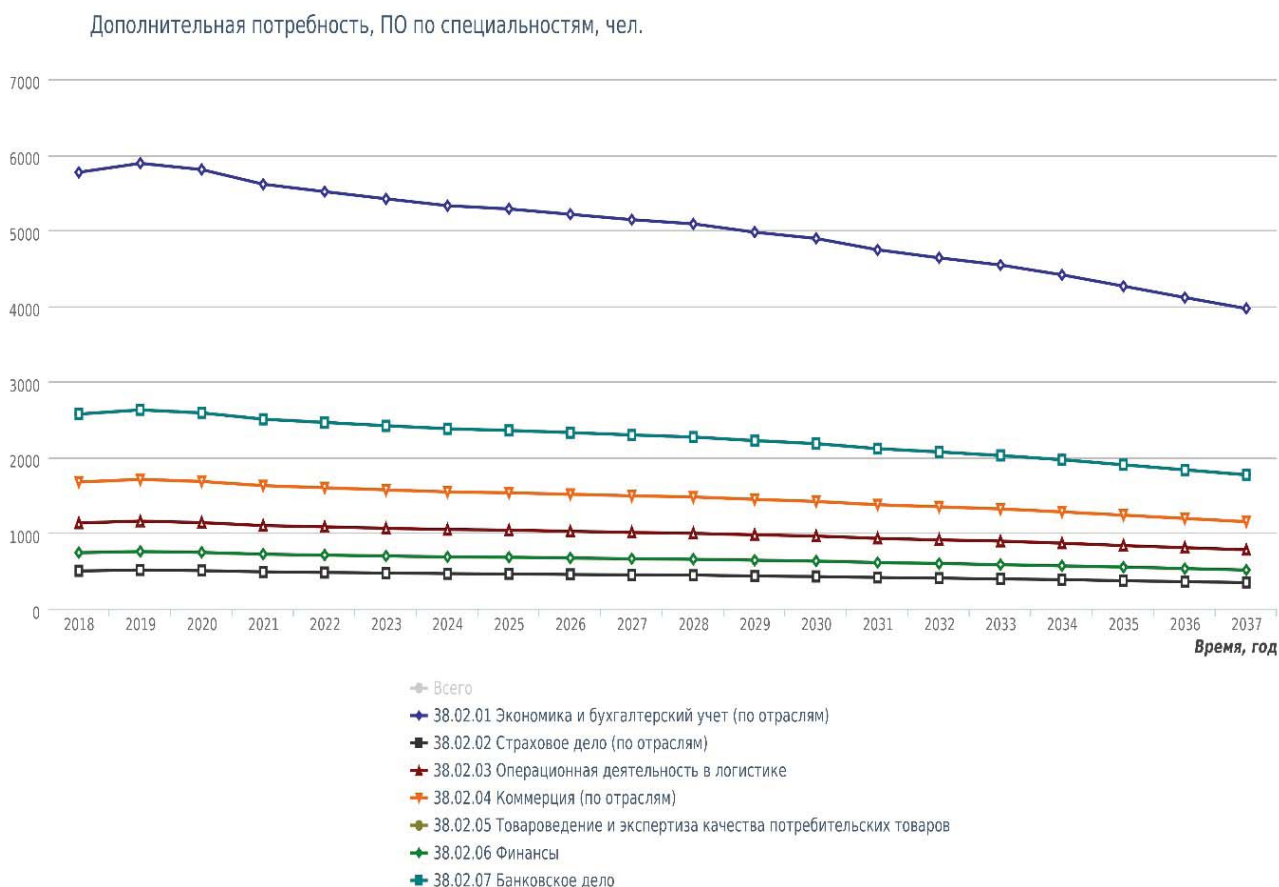


Рис. 39. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 38.00.00 Экономика и управление до 2037 г., чел.

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) — 38,56 %. Дополнительная потребность в специалистах этого направления падает на 10,2 % к 2026 г. и на 31,6 % к 2037 г. Снижение дополнительной кадровой потребности по данному направлению показали все варианты среднесрочного и долгосрочного прогноза за исключением инвестиционного варианта в среднесрочной перспективе, согласно которому предвидится рост такой потребности на 2,6 % к 2026 г.

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 17,20 %).

Третью позицию по доле в суммарной потребности в специалистах с СПО по УГС 38.00.00 занимает направление 38.02.04 Коммерция (по отраслям) (11,17 %).

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 (7,56 %).

На пятой позиции по доле в суммарной потребности в специалистах с СПО по УГС 38.00.00 находится направление 38.02.06 Финансы (4,95 %).

Сокращение дополнительной потребности в экономистах в рамках всех направлений подготовки 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 высокими темпами (рис. 40). В 2020 г. суммарная дополнительная потребность в специалистах с СПО по УГС Образование и педагогические науки составляла 396 чел. К концу среднесрочного прогнозного периода величина этой потребности составит максимум 1748 чел. (в 4,41 раза в инвестиционном варианте прогноза), а к концу долгосрочного периода — максимум 3889 чел. по отношению к базовому прогнозному периоду (увеличение потребности в 9,82 раза в инвестиционном варианте прогноза).

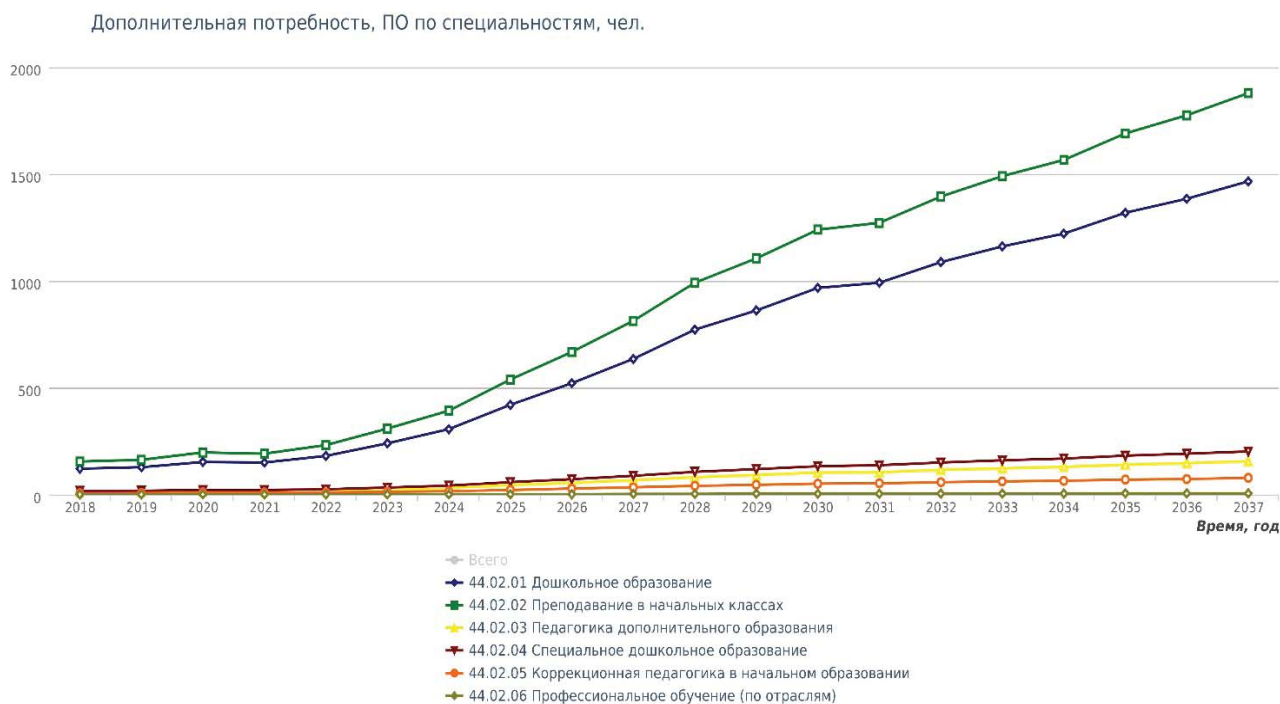


Рис. 40. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки до 2037 г., чел.

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 197 чел. в 2020 г. к 2026 г. эта потребность вырастет до 667 чел., а в 2037 г. прогнозируется ее рост до 1878 чел. (по базовому варианту прогноза);

– также прогнозируется рост дополнительной потребности по направлению 44.02.01 Дошкольное образование. При базовой прогнозной потребности в 153 чел. в 2020 г. эта потребность вырастет к 2026 г. до 521 чел., а в 2037 г. — до 1465 чел. (базовый прогноз).

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, как показывает прогноз, не столь велика:

– 44.02.03 Педагогика дополнительного образования: в среднесрочной перспективе дополнительная кадровая потребность вырастет с 16 до 55 чел., в долгосрочной — до 156 чел. по сравнению с 2020 г.;

– 44.02.04 специальное дошкольное образование: в среднесрочной перспективе дополнительная кадровая потребность вырастет с 21 до 72 чел., в долгосрочной — до 202 чел. по сравнению с 2020 г.;

– 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании: в среднесрочной перспективе дополнительная кадровая потребность вырастет с 8 до 28 чел., в долгосрочной — до 78 чел. по сравнению с 2020 г.

По направлению 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО крайне мала (2 чел. в среднесрочном прогнозе и 6 чел. — 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 2020 г. дополнительная кадровая потребность в специалистах данной УГС составляет 148 чел. При этом в среднесрочной перспективе прогнозируется увеличение такой потребности до 174 чел. (в базовом варианте прогноза) к 2026 году, а в долгосрочной перспективе — до максимум 322 чел. (в базовом варианте прогноза) к 2037 г.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 34.00.00 Сестринское дело в 2020 г. составляла 4875 чел. Прогнозируется рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 36,2 % (до 6640 чел.) к 2026 г. и на 41,6 % (до 6903 чел.) к 2037 г. по отношению к 2020 г. (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 2020 г. составляла 319 чел. Прогнозируется рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 54,9 % (до 494 чел.) к 2026 г. и в 2,49 раза (до 796 чел.) к 2037 г. по отношению к 2020 г. (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 в среднесрочном периоде и базовый с оптимизацией в долгосрочной перспективе.

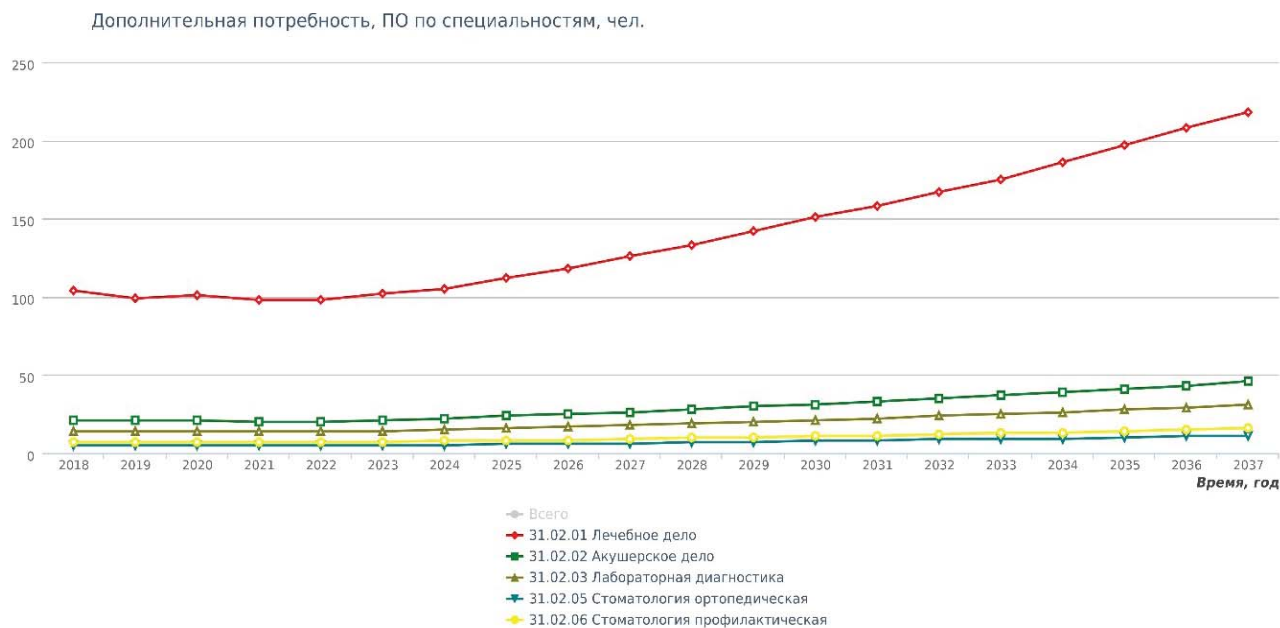


Рис. 41. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 31.00.00 Клиническая медицина до 2037 г., чел.



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 г., чел.



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

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в 2020 г. составляла 61 чел. Прогнозируется небольшой рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 13,1 % (до 69 чел.) к 2026 г. и на 98,4 % (до 121 чел.) к 2037 г. по отношению к 2020 г. (рис. 44). Эта потребность главным образом определяется направлениями:

– 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (дополнительная кадровая потребность по оценкам на 2020 г. — 24 чел.). Ожидается незначительное увеличение дополнительной потребности в специалистах с СПО по данному направлению до 28 чел. к 2026 г. и до 51 чел. к 2037 г. в базовом варианте прогноза. Остальные варианты прогноза практически не отличаются от базового;

– 09.02.07 Информационные системы и программирование (дополнительная кадровая потребность по оценкам на 2020 г. — 14 чел.). Прогнозируется увеличение дополнительной потребности в специалистах с СПО по данному направлению к 2026 г. на 2 чел. и к 2037 г. на 13 чел. в базовом варианте прогноза. Существенных отличий в вариантах прогноза нет.

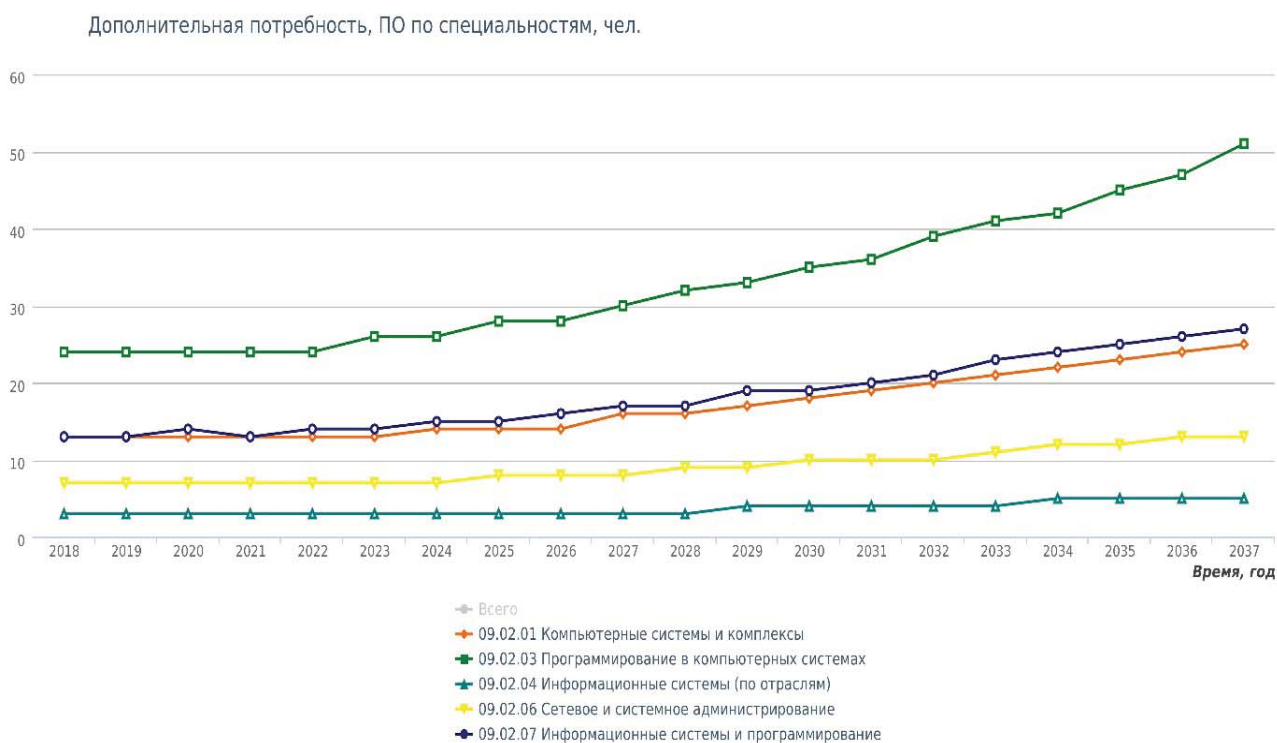


Рис. 44. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника до 2037 г., чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 18.00.00 Химические технологии в 2020 г. составляла 546 чел. Уровень такой потребности к 2026 г. останется практически без изменений, а к концу долгосрочного периода прогнозирования в 2037 г. увеличится до 699 чел.

Самая высокая дополнительная кадровая потребность при этом присуща направлению 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений (рис. 45).

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта в 2020 г. по оценкам составляла 1705 чел.

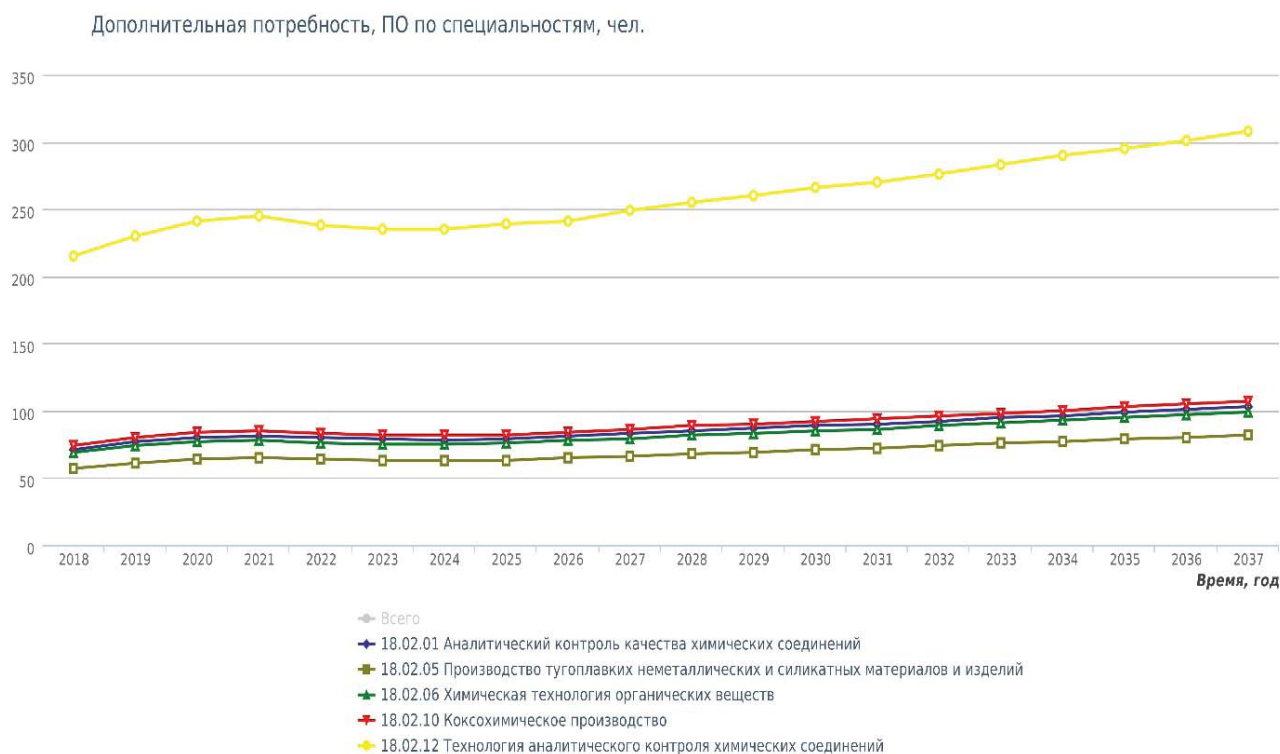


Рис. 45. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 18.00.00 Химические технологии до 2037 г., чел.

Прогнозируется небольшой рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 3,3 % (до 1761 чел.) к 2026 г., а затем более существенное увеличение уровня такой потребности (на 57,9 %, или на 987 чел.) к 2037 г. Самая высокая дополнительная кадровая потребность при этом присуща направлениям:

- 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (645 чел. на 2020 г. без существенных изменений к 2026 г., но увеличивается на 58,0 % к 2037 г.);
- 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (474 чел. на 2020 г. без существенных изменений к 2026 г., но увеличивается на 57,8 % к 2037 г.);
- 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (301 чел. на 2020 г. с увеличением на 3,3 % к 2026 г. и на 57,8 % к 2037 г.);
- 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (230 чел. на 2020 г. с увеличением на 3,5 % к 2026 г. и на 57,8 % к 2037 г.) (рис. 46).

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники в 2020 г. составляла 835 чел. Прогнозируется рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 15,4 % (до 964 чел.) к 2026 г. В долгосрочной перспективе прогнозируется увеличение дополнительной кадровой потребности в таких специалистах на 83,4 % в базовом варианте. Значимых отличий от базового варианта в иных вариантах прогноза нет.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 25.00.00 на 78,32 % состоит из потребности в специалистах по направлению 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей и на 21,68 % из специалистов по направлению 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов (рис. 47).

Дополнительная потребность, ПО по специальностям, чел.

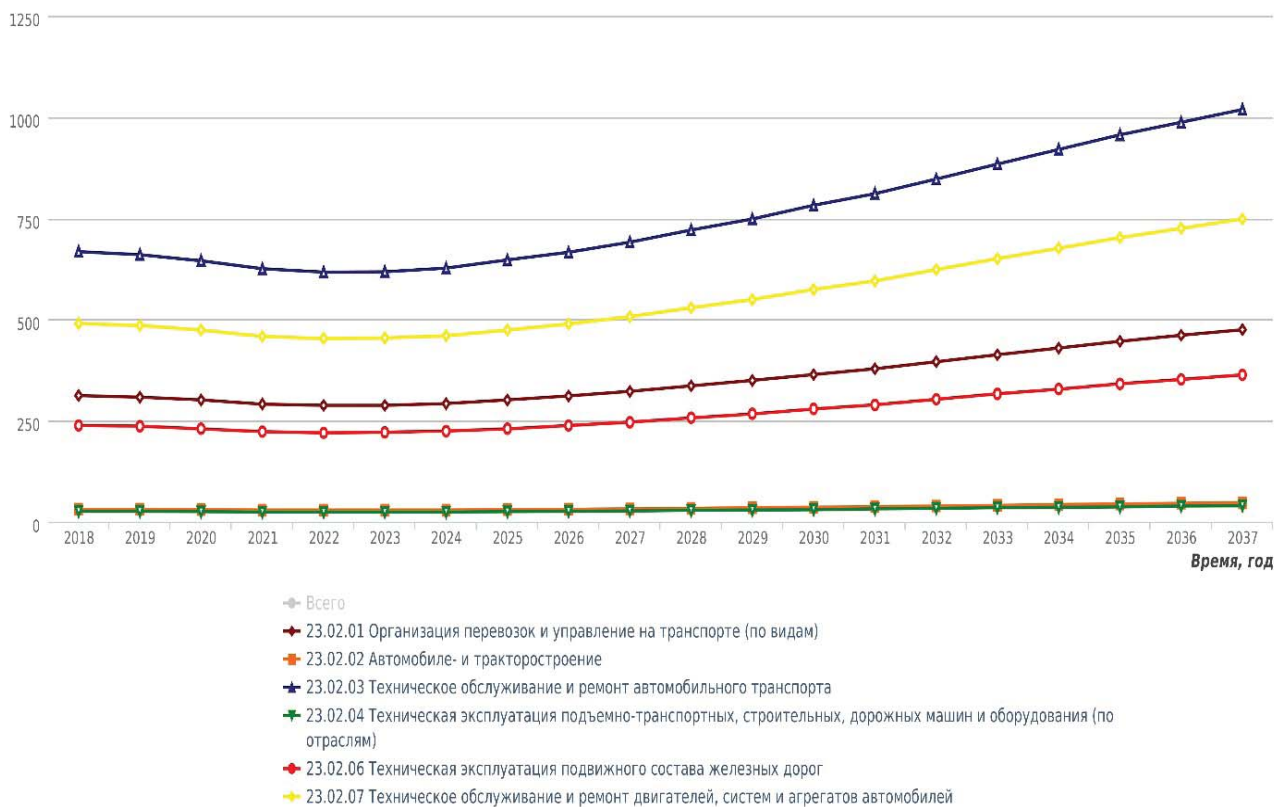


Рис. 46. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта до 2037 г., чел.

Дополнительная потребность, ПО по специальностям, чел.

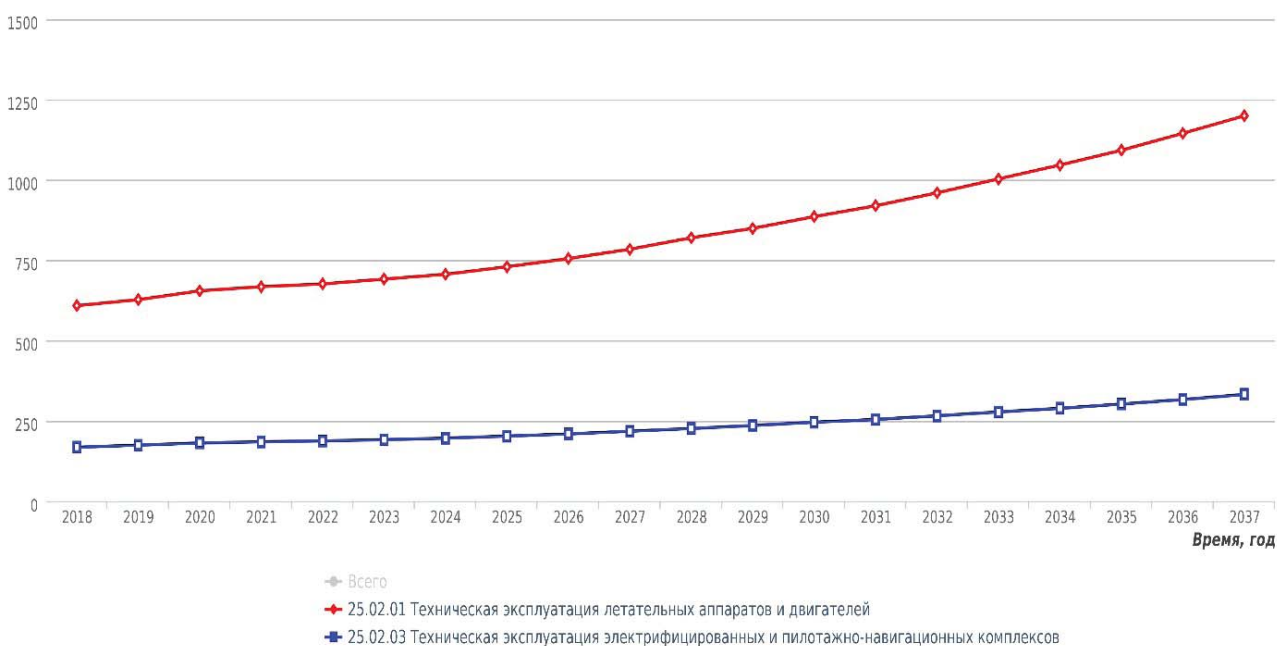


Рис. 47. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники до 2037 г., чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в 2020 г. составляла 2235 чел. Прогнозируется уменьшение дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 24,4 % (до 1689 чел.) к 2026 г. в базовом варианте прогноза. В долгосрочной перспективе прогнозируется уменьшение дополнительной кадровой потребности к 2037 г. в таких специалистах на 35,4 % в базовом варианте (до 1443 чел.), на 48,6 % в базовом с оптимизацией (до 1443 чел.). Существенных отличий в вариантах прогноза не отмечается.

Структура дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО по УГС 35.00.00 по оценкам на 2020 г. характеризуется следующим:

- направление 35.02.15 Кинология — 29,84 %,
- направление 35.02.07 Механизация сельского хозяйства — 21,03 %,
- направление 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства — 14,00 %,
- направление 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования — 11,67 %,

На остальные направления, включая 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, 35.02.03 Технологии деревообработки, 35.02.05 Агрономия, 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство приходится 23,46 % дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО по данной УГС.

Прогнозные изменения уровня дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО по всем направлениям одинаковы: снижение примерно на 24,4 % в среднесрочной перспективе до 2026 г., продолжение сокращения в долгосрочной перспективе к 2037 г. на 35,4 % по сравнению с 2020 г. (рис. 48).



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 г., чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 39.00.00 Социология и социальная работа в 2020 г. составляла 1011 чел. Ожидается увеличение дополнительной кадровой потребности в специалистах данной УГС в 1,93 раза (до 1952 чел.) к 2026 г. в базовом варианте прогноза. В долгосрочной перспективе прогнозируется продолжение роста дополнительной кадровой потребности к 2037 г. в таких специалистах в 2,98 раза в базовом варианте (до 3021 чел.). Все варианты прогноза показывают сходные результаты (рис. 49).

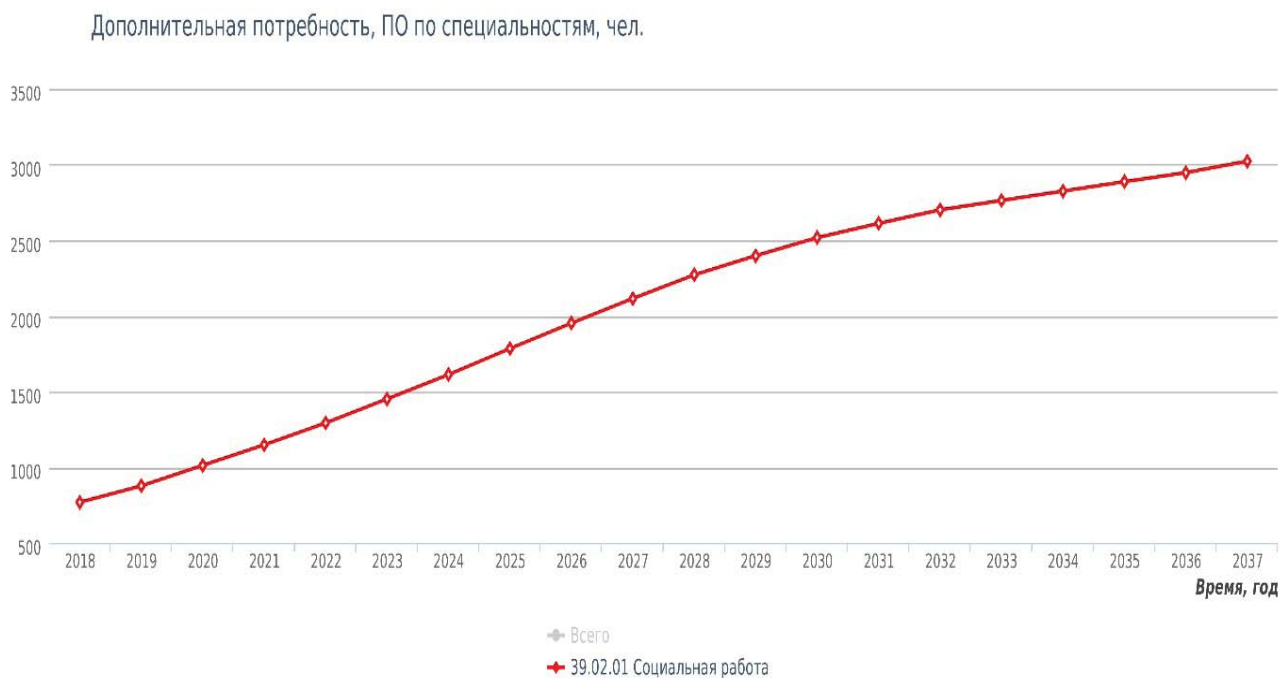


Рис. 49. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 39.00.00 Социология и социальная работа до 2037 г., чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусства в 2020 г. составляла 476 чел. Прогнозируется увеличение дополнительной кадровой потребности в специалистах данной УГС на 29,2 % (до 615 чел.) к 2026 г. в базовом варианте прогноза. Остальные варианты прогноза не демонстрируют существенных расхождений с базовым. В долгосрочной перспективе прогнозируется увеличение дополнительной кадровой потребности к 2037 г. в таких специалистах в 2,06 раза в базовом варианте (до 984 чел.). Долгосрочный инвестиционный и базовый с оптимизацией прогнозы также показывают прирост этого показателя, но в несколько меньшей степени: в 1,99 и 1,62 раза соответственно. 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 69,75 %. На каждое из остальных пяти направлений приходится в среднем по 6,05 % дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО по УГС 54.00.00. Следует отметить, что по всем направлениям этой УГС ожидается рост дополнительной кадровой потребности как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе (рис. 50), однако абсолютные показатели прироста достаточно малы.

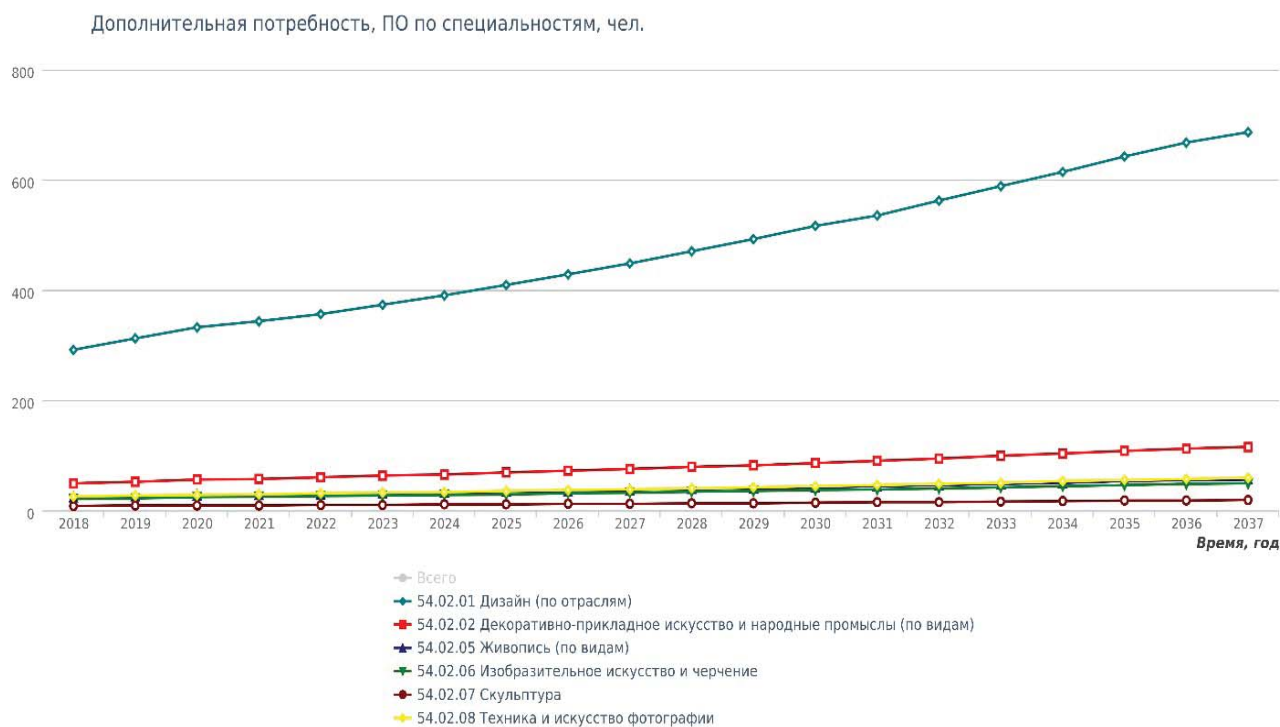


Рис. 50. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств до 2037 г., чел.

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

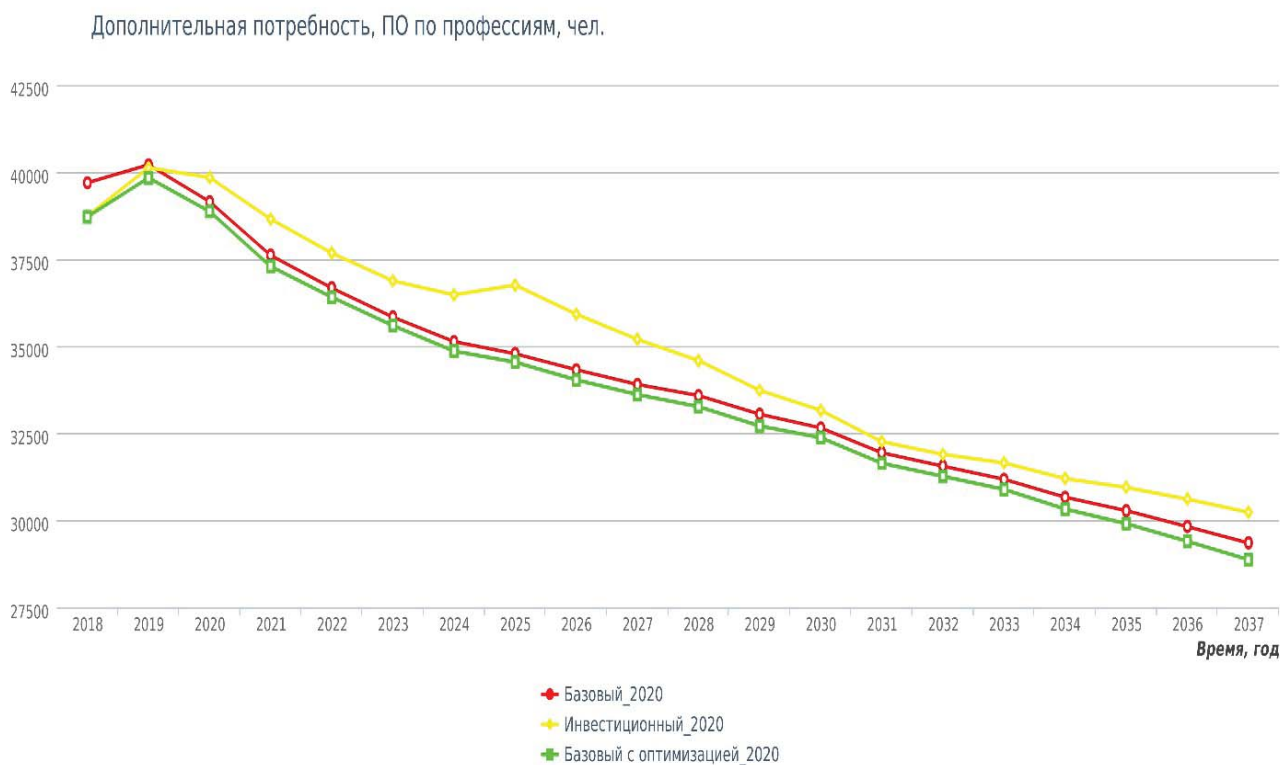


Рис. 51. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО (всего) до 2037 г., чел.

Прогнозные расчеты свидетельствуют о том, что в целом дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО в среднесрочном периоде снижается на 12,3 % (с 39 146 чел. в 2020 г. до 34 318 чел. в 2026 г.) в соответствии с базовым прогнозом. В базовом прогнозе с оптимизацией такое снижение предсказывается на 13,1 %. Инвестиционный прогноз в среднесрочном периоде также показывает снижение потребности, однако в меньшей степени — на 8,2 %.

К 2037 г. все варианты прогноза показывают снижение кадровой потребности в лицах с профессиями СПО примерно на 22,8–25,0 %.

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 ожидается (рис. 52).

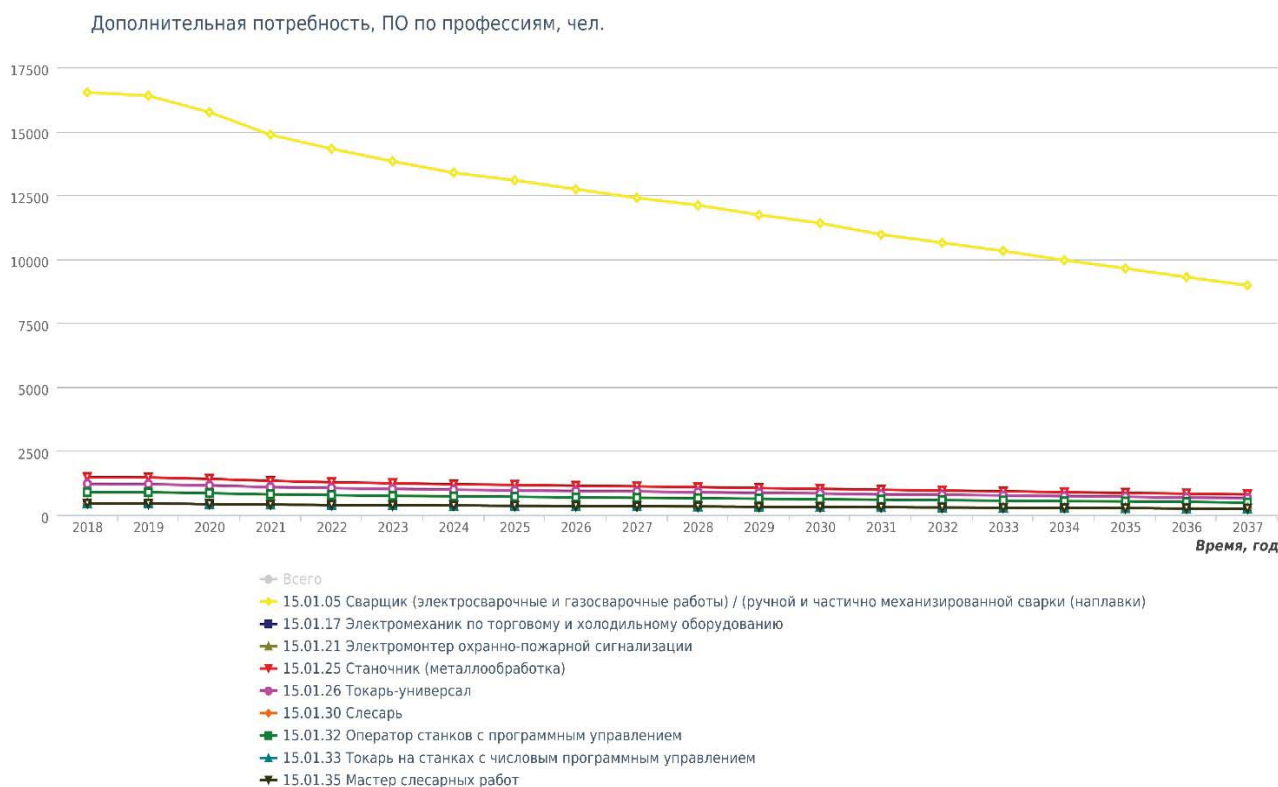


Рис. 52. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение до 2037 г., чел.

Напротив, в период с 2020 по 2026 г. прогнозируется сокращение этой потребности на 19,2 %, а к 2037 г. — на 43,0 % в базовом варианте. Другие два варианта прогноза показывают также снижение потребности приблизительно в той же 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 15 741 чел. в 2020 г. до 12 726 чел. в 2026 г. и 8966 чел. в 2037 г. (базовый прогноз). Базовый прогноз с оптимизацией и инвестиционный прогноз показывают близкие показатели снижения уровня потребности;

– 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 1405 чел. в 2020 г. до 1136 чел. в 2026 г. и 800 чел. в 2037 г.;

– 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 1151 чел. в 2020 г. до 931 чел. в 2026 г. и 656 чел. в 2037 г.;

– уровень дополнительной потребности по четвертой по востребованности профессии УГС 15.00.00, подготовка по которой осуществляется по направлению 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, изменился с 846 чел. в 2020 г. до 684 чел. в 2026 г. и 482 чел. в 2037 г.

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, 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением и 15.01.35 Мастер слесарных работ базовая дополнительная потребность одинакова и составляет 423 чел. по оценкам на 2020 г. Дополнительная потребность к 2026 г. по каждому из этих направлений составит 342 чел., а к 2037 г. — 241 чел.

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 4,7 %, в долгосрочной — на 20,3 % в базовом варианте прогноза. Инвестиционный прогноз свидетельствует о большем по сравнению с базовым вариантом увеличении дополнительной потребности к 2026 г. (на 23,1 %) и к 2037 г. (на 24,00 %) (рис. 53).

Для УГС 29.00.00 Технологии легкой промышленности в целом прогнозируется рост дополнительной кадровой потребности на 3,3 % (с 1359 до 1404 чел.) в среднесрочной перспективе. К концу долгосрочного прогнозного периода произойдет сокращение такой кадровой потребности на 4,3 %. Варианты прогноза дали сходные результаты с незначительными отклонениями количественных значений показателей. 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 г., чел.

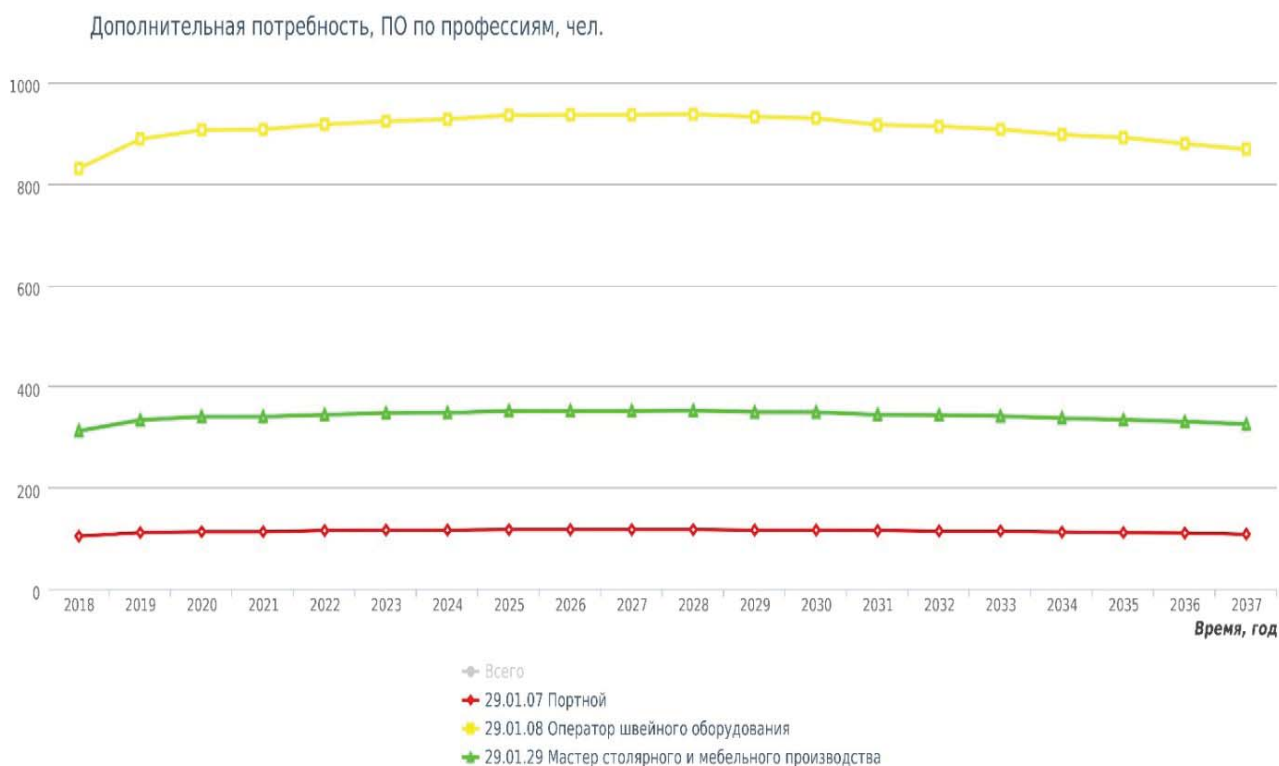


Рис. 54. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 29.00.00 Технологии легкой промышленности до 2037 г., чел.

Практически одинаковые тенденции изменения дополнительной потребности в лицах с профессиями СПО наблюдаются по направлениям этой УГС. Однако уровни потребности по направлениям различаются. Наиболее низкий уровень дополнительной потребности — у направления 29.01.07 Портной (117 чел. в 2026 г. и 108 чел. в 2037 г. против 113 чел. в 2020 г.), более высокий уровень — у направления 29.01.29 Мастер столярного и мебельного производства (351 чел. в 2026 г. и 325 чел. в 2037 г. против 340 чел. в 2020 г.), и самый высокий уровень по УГС — у направления 29.01.08 Оператор швейного оборудования (936 чел. в 2026 г. и 868 чел. в 2037 г. против 906 чел. в 2020 г.).

Для УГС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в целом прогнозируется снижение дополнительной кадровой потребности в лицах с профессиями СПО на 12,9 % (с 1861 до 1621 чел.) в среднесрочном периоде (к 2026 г.), а затем некоторое повышение потребности к концу долгосрочного периода (до 1817 чел. в 2037 г.) (рис. 55).

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 745 чел. в 2020 г. до 649 чел. в 2026 г., а затем увеличение потребности до 728 чел. в 2037 г. 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 табл. Б1 прил. Б).

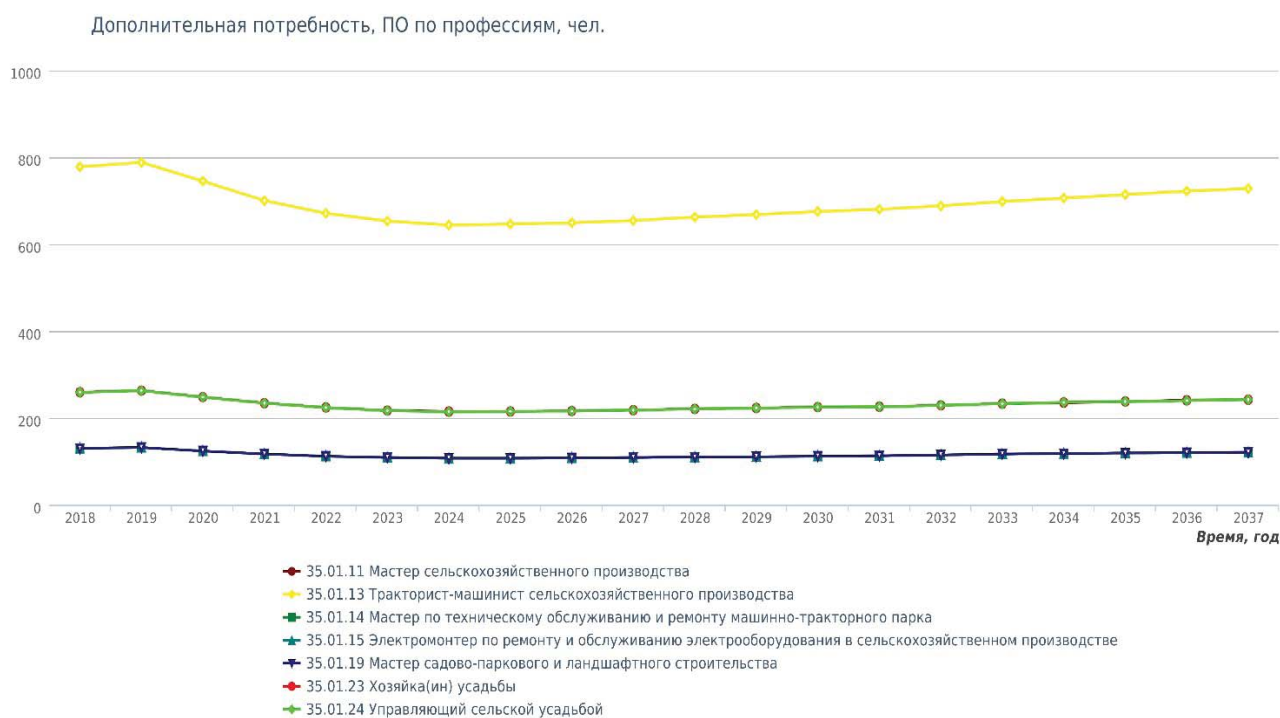


Рис. 55. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство до 2037 г., чел.

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 2026 г.) такая потребность снизится на 14,0 % (3095 чел. против 3600 чел. в 2020 г.), а к концу долгосрочного (в 2037 г.) — на 42,0 % (до 2087 чел.).



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 г., чел.

Суммарная дополнительная потребность в лицах, имеющих профессию СПО по УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, показывает сокращение

кадровой потребности на 3,7 % (с 3384 чел. в 2020 г. до 3258 чел. в 2026 г.) в среднесрочном периоде, но увеличение в долгосрочном периоде на 6,3 % (до 3596 чел. к 2037 г.) в соответствии с базовым прогнозом (рис. 57).

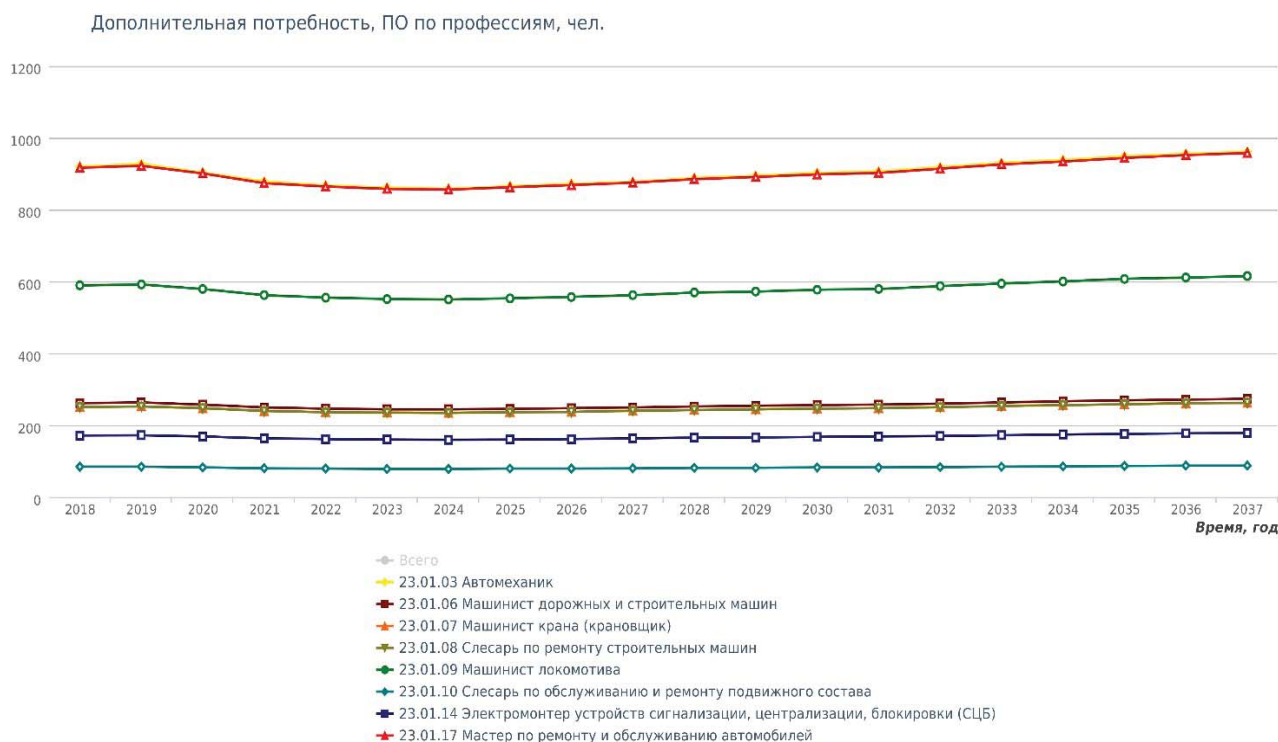


Рис. 57. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта до 2037 г., чел.

Такие изменения в кадровой потребности характерны и для направлений данной УГС. Прежде всего эта тенденция характерна для двух наиболее крупных направлений: 23.01.03 Автомеханик и 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Удельный вес дополнительной кадровой потребности в лицах с профессией СПО по направлению 23.01.03 Автомеханик в дополнительной кадровой потребности по УГС 23.00.00 в 2020 г. составляет 26,68 %, по направлению 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей — 26,62 %. 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 2020 г. составила 903 чел. По среднесрочному прогнозу эта потребность уменьшится на 3,4 % (до 872 чел. к 2026 г.), а в долгосрочном периоде увеличится на 6,4 % (до 961 чел. в 2037 г.).

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 2020 г. оно составляет 901 чел. и, в соответствии с базовым прогнозом, уменьшится на 3,7 % к 2026 г. и увеличится на 6,3 % к 2037 г.

По остальным направлениям изменения в прогнозном периоде выглядят следующим образом:

– 23.01.09 Машинист локомотива: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2020 г. по оценкам составила 579 чел.; среднесрочный прогноз показывает сокращение этой потребности на 3,8 % (до 557 чел. к 2026 г.), долгосрочный — увеличение на 6,2 % (до 615 чел. в 2037 г.);

– 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2020 г. составила 257 чел.; среднесрочный прогноз показывает сокращение этой потребности на 3,9 % (до 247 чел. к 2026 г.), долгосрочный — увеличение на 6,2 % (до 273 чел. в 2037 г.);

– 23.01.07 Машинист крана (крановщик) — дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2020 г. составила 247 чел.; среднесрочный прогноз показывает сокращение этой потребности на 4,0 % (до 237 чел. к 2026 г.), долгосрочный — увеличение на 6,1 % (до 262 чел. в 2037 г.). Такие же характеристики имеет дополнительная потребность в лицах 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 2020 г. составила 168 чел.; среднесрочный прогноз показывает сокращение этой потребности на 4,2 % (до 161 чел. к 2026 г.), долгосрочный — увеличение на 6,0 % (до 178 чел. в 2037 г.);

– 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2020 г. составила 82 чел.; среднесрочный прогноз показывает сокращение этой потребности на 3,7 % (до 79 чел. к 2026 г.), долгосрочный — увеличение на 6,1 % (до 87 чел. в 2037 г.).

Во всех вариантах прогноза получены сходные, не имеющие кардинальных отличий результаты.

Повышение уровня дополнительной кадровой потребности характерно для профессий по направлению 46.01.03 Делопроизводитель (УГС 46.00.00 Исторические науки и археология): с 99 чел. в 2020 г. до 162 чел. в 2026 г. и 392 чел. в 2037 г. в базовом варианте прогноза. Два других варианта прогноза показали аналогичный 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 2026 г. на 7,1 % (с 1827 чел. в 2020 г. до 1697 чел. в 2026 г.), к 2037 г. на 12,6 % (до 1596 чел.) по сравнению с 2020 г.

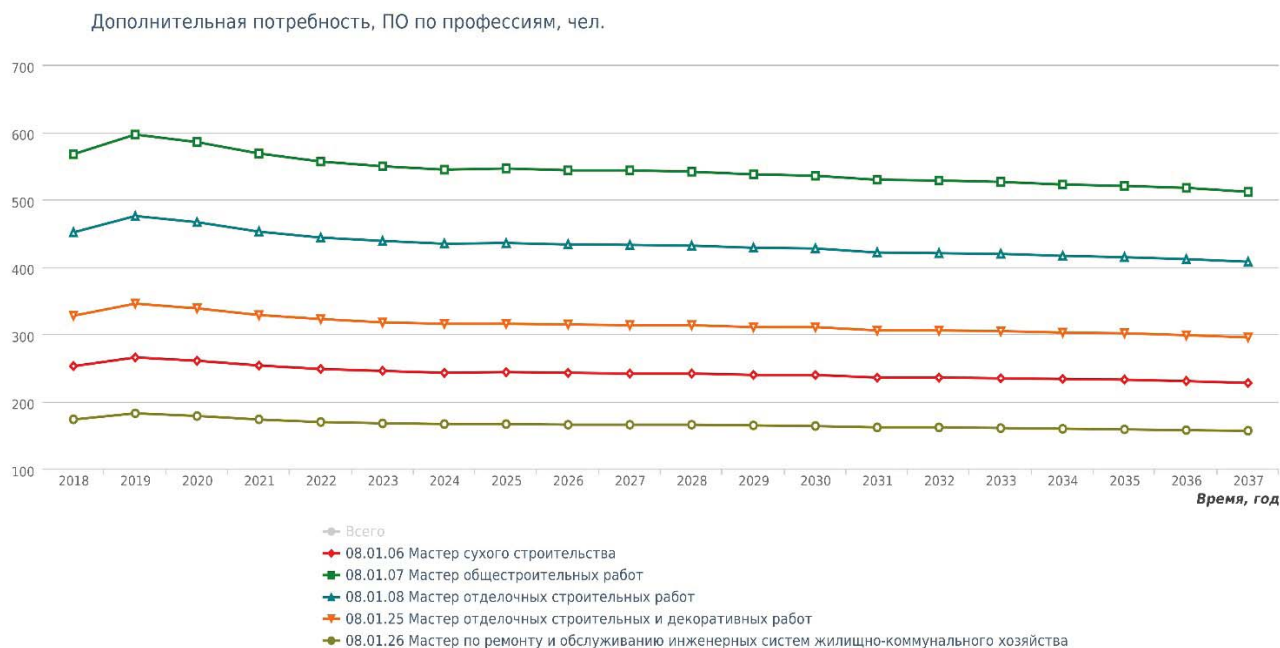


Рис. 58. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства до 2037 г., чел.

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 2020 г. по оценкам составила 585 чел. Наблюдается уменьшение дополнительной потребности в таких кадрах как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде (соответственно на 7,2 %, или на 42 чел., и на 12,6 %, или на 74 чел., по сравнению с 2020 г.);

– 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2020 г. составила 466 чел. Так же, как по направлению 08.01.07, здесь наблюдается уменьшение дополнительной потребности в кадрах как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде (соответственно на 7,1 %, или на 33 чел., и на 12,7 %, или на 59 чел., по сравнению с 2020 г.);

– 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2020 г. составила 338 чел. Прогнозируется уменьшение дополнительной потребности в кадрах как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде (соответственно на 7,1 %, или на 24 чел., и на 12,7 %, или на 43 чел., по сравнению с 2020 г.);

– 08.01.06 Мастер сухого строительства: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2020 г. составила 260 чел. Прогнозируется уменьшение дополнительной потребности в кадрах как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде (соответственно на 6,9 %, или на 18 чел., и на 12,7 %, или на 33 чел., по сравнению с 2020 г.);

– 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства имеет по оценкам на 2020 г. самый низкий уровень дополнительной кадровой потребности в лицах с профессией СПО по УГС 08.00.00 в 178 чел. Прогнозируется уменьшение дополнительной потребности в кадрах как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде (соответственно на 7,3 %, или до 165 чел., и на 12,4 %, или до 156 чел., по сравнению с 2020 г.).

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 701 чел. на 2020 г. базовые варианты прогноза указывают на ее уменьшение в среднем на 5,45 % в среднесрочной перспективе к 2026 г. Долгосрочный прогноз во всех его вариантах показывает снижение потребности в среднем на 18,7 %. 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 2020 г. составляла 873 чел. В среднесрочном периоде ожидается увеличение потребности на 4,2 %, до 910 чел. (прогнозные данные по вариантам идентичны). В долгосрочной перспективе произойдет уменьшение дополнительной кадровой потребности в лицах с профессией «машинист крана металлургического производства» по отношению к 2020 г. в среднем по всем вариантам прогноза на 3,6 %.

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

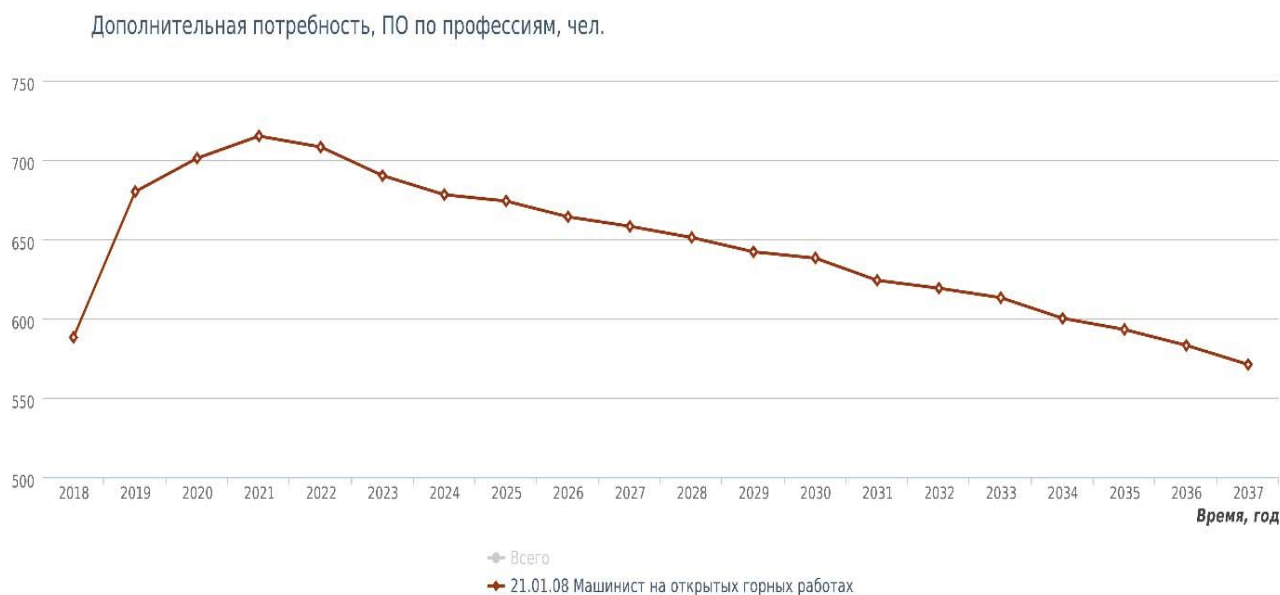


Рис. 59. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия до 2037 г., чел.

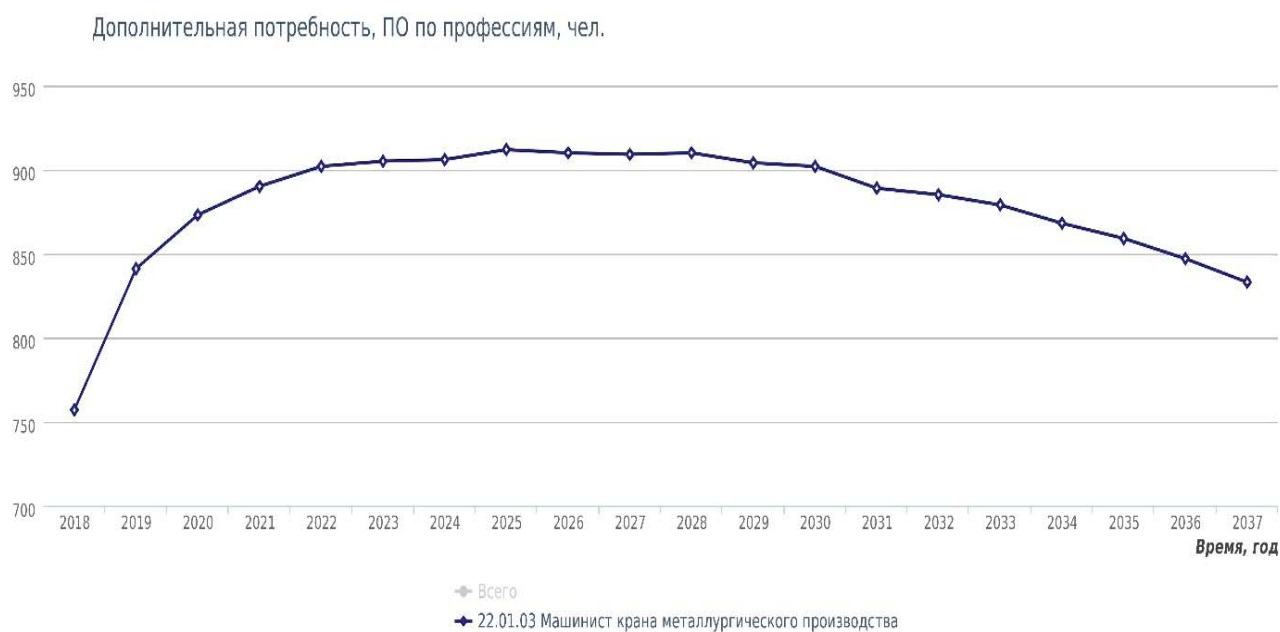


Рис. 60. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 22.00.00 Технологии материалов до 2037 г., чел.

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. 24).

Таблица 24

Кадровая потребность и дисбаланс кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области в 2020 г. (оценка)

Муниципальные районы и городские округа	Среднегодовая численность занятых, чел.	Кадровая потребность организаций, чел.	Дисбаланс кадровой потребности, чел.	Удовлетворенность кадровой потребности, %
74 Челябинская область	1 671 358	1 747 459	-76 101	95,65
7412 Челябинский городской округ	333 432	339 068	-5636	98,34
7407 Магнитогорский городской округ	113 067	118 246	-5179	95,62
7408 Миасский городской округ	39 201	40 976	-1775	95,67
7434 Саткинский муниципальный район	32 270	34 012	-1742	94,88
7404 Копейский городской округ	23 986	24 102	-116	99,52
7416 Ашинский муниципальный район	21 316	22 511	-1195	94,69
7413 Южноуральский городской округ	19 342	20 156	-814	95,96
7411 Чебаркульский городской округ	11 849	11 866	-17	99,86
7435 Сосновский муниципальный район	11 609	11 609	0	100,00
7409 Троицкий городской округ	11 079	12 142	-1063	91,25
7433 Пластовский муниципальный район	9803	10 685	-882	91,75
7405 Кыштымский городской округ	9366	9965	-599	93,99
7422 Карталинский муниципальный район	9087	9569	-482	94,96
7414 Агаповский муниципальный район	8831	8831	0	100,00
7419 Верхнеуральский муниципальный район	7465	7704	-239	96,90
7410 Усть-Катавский городской округ	7376	7825	-449	94,26
7426 Коркинский муниципальный район	7325	7838	-513	93,45
7431 Нязепетровский муниципальный район	6699	7086	-387	94,54
7415 Аргаяшский муниципальный район	5981	6024	-43	99,29
7437 Увельский муниципальный район	5932	5954	-22	99,63
7420 Еманжелинский муниципальный район	5515	6355	-840	86,78

Муниципальные районы и городские округа	Среднегодовая численность занятых, чел.	Кадровая потребность организаций, чел.	Дисбаланс кадровой потребности, чел.	Удовлетворенность кадровой потребности, %
7423 Каслинский муниципальный район	5436	5877	-441	92,50
7439 Чебаркульский муниципальный район	5416	5641	-225	96,01
7406 Локомотивный городской округ	4925	4925	0	100,00
7418 Варненский муниципальный район	4861	5153	-292	94,33
7428 Кунашакский муниципальный район	4299	4687	-388	91,72
7424 Катав-Ивановский муниципальный район	4232	4654	-422	90,93
7421 Еткульский муниципальный район	3766	4121	-355	91,39
7417 Брединский муниципальный район	3350	3636	-286	92,13
7430 Нагайбакский муниципальный район	3265	3540	-275	92,23
7436 Троицкий муниципальный район	2644	2885	-241	91,65
7403 Карабашский городской округ	2581	2785	-204	92,68
7427 Красноармейский муниципальный район	2419	3601	-1182	67,18
7429 Кусинский муниципальный район	2382	2645	-263	90,06
7440 Чесменский муниципальный район	2358	2527	-169	93,31
7438 Уйский муниципальный район	2254	2567	-313	87,81
7425 Кизильский муниципальный район	1446	1671	-225	86,54
7432 Октябрьский муниципальный район	1058	1470	-412	71,97

По оценкам на 2020 г., кадровая потребность экономики Челябинской области (1 747 459 чел.) превышала среднегодовую численность занятых (1 671 358 чел.), вследствие чего возник дисбаланс кадровой потребности -76 101 чел., а потребность экономики в кадрах удовлетворялась на 95,65 %.

Самым высоким уровнем кадровой потребности, превышающим по оценкам на 2020 г. 20 000 чел., обладали:

– Челябинский городской округ (339 068 чел.);

- Магнитогорский городской округ (118 246 чел.);
- Миасский городской округ (40 976 чел.);
- Саткинский муниципальный район (34 012 чел.);
- Копейский городской округ (24 102 чел.);
- Ашинский муниципальный район (22 511 чел.);
- Южноуральский городской округ (20 156 чел.).

Самым низким уровнем кадровой потребности (менее 3000 чел.) по оценкам на 2020 г. отличались:

- Кусинский муниципальный район (2645 чел.);
- Троицкий муниципальный район (2644 чел.);
- Карабашский городской округ (2581 чел.);
- Уйский муниципальный район (2567 чел.);
- Чесменский муниципальный район (2527 чел.);
- Кизильский муниципальный район (1671 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (1470 чел.).

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

- в Челябинском городском округе (–5636 чел.);
- в Магнитогорском городском округе (–5179 чел.);
- в Миасском городском округе (–1775 чел.);
- в Саткинском муниципальном районе (–1742 чел.);
- в Ашинском муниципальном районе (–1195 чел.);
- Красноармейском муниципальном районе (–1182 чел.);
- в Троицком городском округе (–1063 чел.).

В целом удовлетворенность кадровой потребности, по оценкам на 2020 г., может считаться высокой. Этот показатель имеет значение меньше 90 % в пяти муниципальных районах: Красноармейском (67,18 %), Октябрьском (71,97 %), Кизильском (86,54 %), Еманжелинском (86,78 %), Уйском (87,81 %). Три муниципальных образования имеют 100%-ю удовлетворенность кадровой потребности: Сосновский и Агаповский муниципальные районы, а также Локомотивный городской округ. Уровень удовлетворенности кадровой потребности ниже среднего по Челябинской области (95,65 %) кроме отмеченных выше муниципальных образований имеют: Магнитогорский городской округ (95,62 %), Ашинский муниципальный район (94,69 %), Троицкий (91,25 %) и Кыштымский (93,99 %) городские округа, Пластовский (91,75 %), Карталинский (94,96 %), Коркинский (94,33 %), Нязепетровский (94,54 %), Каслинский (92,50 %), Варненский (95,31 %), Кунашакский (91,72 %), Катав-Ивановский (90,93 %), Еткульский (91,39 %), Брединский (92,13 %), Нагайбакский (92,23 %), Троицкий (91,65 %), Кусинский (90,06 %), Чесменский (93,31 %) муниципальные районы, Усть-Катавский (94,26 %) и Карабашский (92,68 %) городские округа.

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. 25). Прогноз построен для тех видов экономической деятельности, которые имеют самую высокую долю в общей кадровой потребности по Челябинской области.

При общей кадровой потребности Челябинской области, составляющей по оценкам на 2020 г. 1 747 459 чел., согласно базовому прогнозу в среднесрочной перспективе эта потребность сократится на 5,2 % (до 1 656 386 чел.) к 2026 г., а в долгосрочной перспективе — на 11,6 % (до 1 545 034 чел.) к 2037 г.

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 (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
74 Челябинская область		1 747 459	1 656 386	94,8	1 545 034	88,4
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	89 178	77 815	87,3	63 525	71,2
	С: Обрабатывающие производства	393 000	350 051	89,1	266 856	67,9
	Г: Строительство	155 728	128 876	82,8	94 496	60,7
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	287 225	227 632	79,3	123 252	42,9
	Н: Транспортировка и хранение	113 320	105 135	92,8	110 916	97,9
	Р: Образование	147 089	184 703	125,6	275 655	187,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	113 556	126 841	111,7	146 983	129,4
7403 Карабашский городской округ		2785	2183	78,4	1341	48,2
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	70	35	–	5	–
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	885	875	98,9	728	82,3
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	503	307	61,0	114	22,7
7404 Копейский городской округ		24 102	27 189	112,8	31 321	130,0
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1176	1263	107,4	1259	107,1
	С: Обрабатывающие производства	6797	7042	103,6	6217	91,5

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Ф: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1795	1907	106,2	1272	70,9
	Н: Транспортировка и хранение	865	961	111,1	1227	141,8
	Р: Образование	4571	5741	125,6	9067	198,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3003	3688	122,8	4836	161,0
7405 Кыштымский городской округ		9965	8418	84,5	5588	56,1
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	4555	3477	76,3	1685	37,0
	Ф: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	190	131	68,9	45	23,7
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1881	2021	107,4	2004	106,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1424	1095	76,9	574	40,3
7406 Локомотивный городской округ		4925	4776	97,0	2724	55,3
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Ф: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	390	338	86,7	110	28,2
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1171	1373	117,3	1240	105,9

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1161	1091	94,0	492	42,4
7407	Магнитогорский городской округ	118 246	114 445	96,8	112 898	95,5
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	C: Обрабатывающие производства	50 674	44 185	87,2	34 001	67,1
	F: Строительство	9418	8443	89,6	7140	75,8
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	4281	3609	84,3	2109	49,3
	H: Транспортировка и хранение	6171	6258	101,4	7649	124,0
	P: Образование	14 581	18 309	125,6	26 984	185,1
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	11 496	12 148	105,7	13 084	113,8
7408	Миасский городской округ	40 976	40 018	97,7	41 180	100,5
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	205	212	103,4	274	133,7
	C: Обрабатывающие производства	16 045	13 983	87,1	11 909	74,2
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1285	1070	83,3	653	50,8
	H: Транспортировка и хранение	1188	1241	104,5	1649	138,8
	P: Образование	6033	7523	124,7	10 281	170,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3968	4264	107,5	5164	130,1
7409	Троицкий городской округ	12 142	8734	71,9	5899	48,6
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	С: Обрабатывающие производства	781	367	47,0	111	14,2
	Г: Строительство	430	214	49,8	72	16,7
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	242	101	41,7	11	4,5
	Н: Транспортировка и хранение	1235	790	64,0	300	24,3
	Р: Образование	3443	3480	101,1	2755	80,0
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1957	1342	68,6	707	36,1
7410 Усть-Катавский городской округ		7825	6991	89,3	5843	74,7
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	45	45	100,0	41	91,1
	С: Обрабатывающие производства	3490	2754	78,9	1612	46,2
	Г: Строительство	13	16	123,1	17	130,8
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	600	436	72,7	175	29,2
	Н: Транспортировка и хранение	846	780	92,2	801	94,7
	Р: Образование	873	1096	125,5	1498	171,6
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	659	687	104,2	630	95,6
7411 Чебаркульский городской округ		11 866	14 151	119,3	17 406	146,7
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	984	1130	114,8	1312	133,3
	С: Обрабатывающие производства	4758	5472	115,0	5369	112,8
	Г: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	248	295	119,0	303	122,2
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Р: Образование	1572	1974	125,6	3255	207,1
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1518	1905	125,5	2695	177,5
7412 Челябинский городской округ		339 068	358 327	105,7	398 436	117,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1104	1171	106,1	1501	136,0
	С: Обрабатывающие производства	100 612	98 715	98,1	91 840	91,3
	F: Строительство	4772	5310	111,3	5785	121,2
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	29 485	27 467	93,2	17 744	60,2
	Н: Транспортировка и хранение	22 700	23 864	105,1	29 291	129,0
	Р: Образование	47 529	59 683	125,6	94 851	199,6
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	39 174	46 799	119,5	57 064	145,7
7413 Южноуральский городской округ		20 156	19 642	97,4	18 722	92,9
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	9944	8561	86,1	6249	62,8
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1080	885	81,9	511	47,3
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	3737	4644	124,3	5851	156,6
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	2072	2141	103,3	2171	104,8
7414 Агаповский муниципальный район		8831	9569	108,4	9495	107,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1098	992	90,3	610	55,6

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	С: Обрабатывающие производства	2303	2319	100,7	1857	80,6
	Ф: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	84	87	103,6	55	65,5
	Н: Транспортировка и хранение	5	6	120,0	7	140,0
	Р: Образование	3009	3603	119,7	4175	138,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	932	1033	110,8	1084	116,3
7415 Аргаяшский муниципальный район		6024	5475	90,9	4730	78,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1573	1044	66,4	365	23,2
	С: Обрабатывающие производства	561	401	71,5	251	44,7
	Ф: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	76	62	81,6	20	26,3
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1739	1973	113,5	2278	131,0
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1002	926	92,4	675	67,4
7416 Ашинский муниципальный район		22 511	20 504	91,1	17 210	76,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	11 009	8775	79,7	5236	47,6
	Ф: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	333	262	78,7	126	37,8

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Н: Транспортировка и хранение	1393	1321	94,8	1409	101,1
	Р: Образование	2734	3419	125,1	4115	150,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1841	1809	98,3	1580	85,8
7417 Брединский муниципальный район		3636	2811	77,3	1847	50,8
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	907	344	37,9	50	5,5
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	0	0	–	0	–
	Н: Транспортировка и хранение	203	147	72,4	58	28,6
	Р: Образование	1253	1263	100,8	1040	83,0
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	629	482	76,6	212	33,7
7418 Варненский муниципальный район		5153	4616	89,6	4023	78,1
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	704	428	60,8	193	27,4
	F: Строительство	615	377	61,3	158	25,7
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	57	38	66,7	10	17,5
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1747	1979	113,3	2058	117,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	900	724	80,4	460	51,1

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
7419 Верхнеуральский муниципальный район		7704	8062	104,6	9115	118,3
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	423	381	90,1	332	78,5
	С: Обрабатывающие производства	97	103	106,2	120	123,7
	Г: Строительство	350	334	95,4	345	98,6
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	74	81	109,5	68	91,9
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1475	1849	125,4	2660	180,3
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1258	1353	107,6	1580	125,6
7420 Еманжелинский муниципальный район		6355	3172	49,9	3172	49,9
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	1229	442	36,0	88	7,2
	Г: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	220	80	36,4	14	6,4
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	2425	1352	55,8	488	20,1
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1150	559	48,6	204	17,7
7421 Еткульский муниципальный район		4121	2945	71,5	1251	30,4
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	657	261	39,7	32	4,9
	С: Обрабатывающие производства	944	424	44,9	60	6,4

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	94	41	43,6	3	3,2
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	P: Образование	1160	1165	100,4	539	46,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	538	417	77,5	152	28,3
7422 Карталинский муниципальный район		9569	9275	96,9	10616	110,9
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	C: Обрабатывающие производства	1381	1130	81,8	1053	76,2
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	351	258	73,5	143	40,7
	H: Транспортировка и хранение	2882	2545	88,3	3058	106,1
	P: Образование	2014	2504	124,3	3254	161,6
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1387	1367	98,6	1477	106,5
7423 Каслинский муниципальный район		5877	4682	79,7	3055	52,0
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	C: Обрабатывающие производства	962	539	56,0	120	12,5
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	341	160	46,9	16	4,7
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Р: Образование	1687	1690	100,2	1312	77,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	953	635	66,6	280	29,4
7424 Катав-Ивановский муниципальный район		4654	3288	70,6	2276	48,9
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	1517	766	50,5	213	14,0
	Г: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	105	51	48,6	8	7,6
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1293	1268	98,1	1220	94,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	689	501	72,7	269	39,0
7425 Кизильский муниципальный район		1671	893	53,4	619	37,0
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	25	7	28,0	0	0,0
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	788	392	49,7	148	18,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	327	134	41,0	84	25,7
7426 Коркинский муниципальный район		7838	6724	85,8	5801	74,0

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	С: Обрабатывающие производства	1391	798	57,4	342	24,6
	Ф: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	209	109	52,2	17	8,1
	Н: Транспортировка и хранение	687	522	76,0	400	58,2
	Р: Образование	2423	2687	110,9	2899	119,6
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1271	1142	89,9	754	59,3
7427 Красноармейский муниципальный район		3601	240	6,7	267	7,4
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	859	18	2,1	7	0,8
	С: Обрабатывающие производства	568	11	1,9	11	1,9
	Ф: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	48	1	2,1	1	2,1
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1022	64	6,3	52	5,1
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	500	36	7,2	44	8,8
7428 Кунашакский муниципальный район		4687	3469	74,0	2409	51,4
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	829	292	35,2	93	11,2
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Ф: Строительство	0	0	–	0	–

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	53	23	43,4	4	7,5
	H: Транспортировка и хранение	245	168	68,6	108	44,1
	P: Образование	1751	1532	87,5	917	52,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	715	512	71,6	315	44,1
7429 Кусинский муниципальный район		2645	1800	68,1	1409	53,3
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	C: Обрабатывающие производства	238	81	34,0	54	22,7
	F: Строительство	186	64	34,4	42	22,6
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	65	21	32,3	4	6,2
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	P: Образование	704	712	101,1	521	74,0
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	579	362	62,5	224	38,7
7430 Нагайбакский муниципальный район		3540	2685	75,8	1860	52,5
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	C: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	0	0	–	0	–
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	P: Образование	1691	1428	84,4	1074	63,5

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	688	380	55,2	168	24,4
7431	Нязепетровский муниципальный район	7086	6477	91,4	5523	77,9
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	C: Обрабатывающие производства	1340	1065	79,5	652	48,7
	F: Строительство	31	30	96,8	26	83,9
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1448	1081	74,7	463	32,0
	H: Транспортировка и хранение	177	169	95,5	170	96,0
	P: Образование	634	797	125,7	1229	193,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1130	1141	101,0	904	80,0
7432	Октябрьский муниципальный район	1470	447	30,4	326	22,2
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	C: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	15	3	20,0	0	0,0
	H: Транспортировка и хранение	1	1	100,0	0	0,0
	P: Образование	668	168	25,1	81	12,1
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	294	77	26,2	65	22,1
7433	Пластовский муниципальный район	10 685	7592	71,1	2656	24,9

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	331	193	58,3	30	9,1
	С: Обрабатывающие производства	151	105	69,5	30	19,9
	Ф: Строительство	290	181	62,4	36	12,4
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	158	89	56,3	10	6,3
	Н: Транспортировка и хранение	76	71	93,4	23	30,3
	Р: Образование	1976	1873	94,8	1175	59,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1032	705	68,3	202	19,6
7434 Саткинский муниципальный район		34 012	31 062	91,3	27 971	82,2
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	43	44	102,3	52	120,9
	С: Обрабатывающие производства	15 036	12 018	79,9	8039	53,5
	Ф: Строительство	24	26	108,3	34	141,7
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	536	419	78,2	230	42,9
	Н: Транспортировка и хранение	1278	1264	98,9	1433	112,1
	Р: Образование	5361	6496	121,2	7930	147,9
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3685	3460	93,9	3143	85,3
7435 Сосновский муниципальный район		11 609	14 401	124,1	23 013	198,2
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	2493	3038	121,9	4604	184,7
	С: Обрабатывающие производства	2449	3023	123,4	4776	195,0
	Ф: Строительство	0	0	–	0	–

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	911	1124	123,4	1781	195,5
	H: Транспортировка и хранение	1601	2003	125,1	3270	204,2
	P: Образование	2034	2553	125,5	4210	207,0
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1028	1290	125,5	2122	206,4
7436 Троицкий муниципальный район		2885	2130	73,8	2045	70,9
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	920	370	40,2	162	17,6
	C: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	0	0	–	0	–
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	P: Образование	1351	1220	90,3	1277	94,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	348	267	76,7	236	67,8
7437 Увельский муниципальный район		5954	6980	117,2	8846	148,6
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1219	1288	105,7	1163	95,4
	C: Обрабатывающие производства	996	1122	112,7	1186	119,1
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	41	48	117,1	45	109,8
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	P: Образование	1508	1893	125,5	2880	191,0

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1005	1249	124,3	1754	174,5
7438 Уйский муниципальный район		2567	1439	56,1	882	34,4
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	C: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	0	0	–	0	–
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	P: Образование	1250	699	55,9	290	23,2
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	433	210	48,5	117	27,0
7439 Чебаркульский муниципальный район		5641	5564	98,6	5765	102,2
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	2953	2371	80,3	1573	53,3
	C: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	0	0	–	0	–
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	P: Образование	1136	1426	125,5	2038	179,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	734	821	111,9	970	132,2
7440 Чесменский муниципальный район		2527	2167	85,8	1724	68,2
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2020 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2026 г.), чел.	2026 г. к 2020 г., %	Долгосрочный прогноз (2037 г.), чел.	2037 г. к 2020 г., %
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	29	18	62,1	2	6,9
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	P: Образование	1077	1078	100,1	877	81,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	472	300	63,6	151	32,0

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

– Челябинский городской округ (19,4 % от общерегиональной кадровой потребности в 2020 г.) в среднесрочной перспективе увеличит общую кадровую потребность на 5,7 % (до 358 327 чел. к 2026 г.), в долгосрочной — на 17,5 % (до 398 436 чел. к 2037 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Челябинского городского округа занимают по оценкам на 2020 г. обрабатывающие производства (29,67 % от потребности округа, или 100 612 чел.), образование (14,01 % от потребности округа, или 59 683 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (11,55 % от потребности округа, или 46 799 чел.). В среднесрочной перспективе по обрабатывающим производствам и торговле снизится общая кадровая потребность на 1,9 % и 9,7 % соответственно. По остальным видам деятельности в среднесрочной перспективе прогнозируется рост такой потребности. Самый значительный прирост общей кадровой потребности ожидается в образовании (на 25,6 %), здравоохранении (на 19,5 %), строительстве (на 11,3 %) к 2026 г. В долгосрочной перспективе прогнозируется рост общей потребности в кадрах по Челябинскому городскому округу по всем рассматриваемым видам экономической деятельности, кроме торговли и обрабатывающих производств, где прогнозируется снижение потребности соответственно, 39,8 % и 8,7 % к 2037 г. Прирост общей кадровой потребности в долгосрочной перспективе ожидается в образовании (на 99,6 %, до 94 851 чел.), здравоохранении (на 45,7 % до 57 064 чел.), сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве (на 36,0 %, до 1501 чел.), транспортировке и хранении (на 29,0 %, до 29 291 чел.), строительстве (на 21,2 %, до 5785 чел.);

– Магнитогорский городской округ (6,76 % от общерегиональной кадровой потребности в 2020 г.) в среднесрочной перспективе снизит общую кадровую потребность на 3,2 % (до 114 445 чел. к 2026 г.), в долгосрочной — на 4,5 % (до 112 898 чел. к 2037 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Магнитогорского город-

ского округа занимают по оценкам на 2020 г. обрабатывающие производства (42,85 % от потребности округа, или 50 674 чел.), образование (12,33 % от потребности округа, или 14 581 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (9,72 % от потребности округа, или 11 496 чел.). В среднесрочной перспективе рост общей кадровой потребности предсказан в образовании (на 25,6 %, или до 18 309 чел.), здравоохранении (на 5,7 %, до 12 148 чел.), транспортировке и хранении (на 1,4 %, до 6258 чел.). По всем остальным видам экономической деятельности прогнозируется снижение кадровой потребности к 2026 г., в том числе в обрабатывающих производствах — на 12,8 %, строительстве — на 10,4 %, в торговле — на 15,7 %. В долгосрочной перспективе к 2037 г. ожидается рост потребности в кадрах по трем видам деятельности: образование (на 85,1 %, до 26 984 чел.), транспортировка и хранение (на 24,0 %, до 7649 чел.), строительство (на 13,8 %, до 13 084 чел.). В обрабатывающих производствах общая кадровая потребность к 2037 г. сократится на 32,9 % по сравнению с 2020 г. (до 34 001 чел.), в торговле — на 50,7 % (до 2109 чел.), в строительстве — на 24,2 % (до 7140 чел.);

– Миасский городской округ (2,34 % от общерегиональной кадровой потребности в 2020 г.) в среднесрочной перспективе сократит свою общую кадровую потребность на 1,02 % (до 40 018 чел. к 2026 г.), в долгосрочной — увеличит на 0,5 % (до 41 180 чел. к 2037 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Миасского городского округа занимают по оценкам на 2020 г. обрабатывающие производства (39,15 % от потребности округа, или 16 045 чел.), образование (14,72 % от потребности округа, или 6033 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (9,68 % от потребности округа, или 3968 чел.). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается по таким представленным в рассматриваемом прогнозе видам экономической деятельности, как сельское хозяйство (на 3,4 %, до 212 чел.), транспортировка и хранение (на 4,5 %, до 1241 чел.), образование (на 24,7 %, до 7523 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (на 7,5 %, до 4264 чел.). В обрабатывающих производствах и торговле в среднесрочной перспективе прогнозируется сокращение общей кадровой потребности соответственно на 12,9 % (до 13 983 чел.) и 16,7 % (до 1070 чел.). В долгосрочной перспективе к 2037 г. прирост общей кадровой потребности составит по сельскому хозяйству 33,7 % (до 274 чел.), в транспортировке и хранении — 38,8 % (до 1649 чел.), образовании — 70,4 % (до 10 281 чел.), здравоохранении и социальных услугах — 30,1 % (до 5164 чел.). По обрабатывающим производствам в долгосрочной перспективе потребность в кадрах сократится на 25,8 % (до 11 909 чел.), торговле — на 49,2 % (до 653 чел.);

– Саткинский муниципальный район (1,94 % от общерегиональной кадровой потребности в 2020 г.) в среднесрочной перспективе сократит свою общую кадровую потребность на 8,7 % (до 31 062 чел. к 2026 г.), в долгосрочной — на 17,8 % (до 27 971 чел. к 2037 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Саткинского муниципального района занимают по оценкам на 2020 г. обрабатывающие производства (44,21 % от потребности района, или 15 036 чел.), образование (15,76 % от потребности района, или 5361 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (10,83 % от потребности района, или 3685 чел.). В среднесрочной перспективе прирост кадровой потребности ожидается в образовании (на 21,2 %, до 6496 чел.), строительстве (на 8,3 %), сельском хозяйстве (на 2,3 %). В остальных видах экономической деятельности прогнозируется сокращение общей кадровой потребности: в обрабатывающих производствах — на 20,1 % (до 12 018 чел.), в торговле — на 21,8 % (до 419 чел.), транспортировке — на 1,1 % (до 1264 чел.), здравоохранении —

на 6,1 % (до 3460 чел.). В долгосрочной перспективе к 2037 г. прирост общей кадровой потребности составит по сельскому хозяйству 20,9 % (до 52 чел.), в строительстве — 41,7% (до 34 чел.), в транспортировке и хранении — 12,1 % (до 1433 чел.), в образовании — 47,9 % (до 7930 чел.). По обрабатывающим производствам в долгосрочной перспективе потребность в кадрах сократится на 46,5 % (с 15 036 чел. в 2020 г. до 8039 чел.), в торговле — на 57,1 % (до 230 чел.), в здравоохранении — на 14,7 % (до 3143 чел.);

– Копейский городской округ (1,38 % от общерегиональной кадровой потребности в 2020 г.) в среднесрочной перспективе увеличит свою общую кадровую потребность на 12,8 % (до 27 189 чел. к 2026 г.), в долгосрочной — на 30,0 % (до 31 321 чел. к 2037 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Копейского городского округа занимают по оценкам на 2020 г. обрабатывающие производства (28,2 % от потребности округа, или 6797 чел.), образование (18,96 % от потребности округа, или 4571 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (12,46 % от потребности округа, или 3003 чел.). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается по всем представленным в рассматриваемом прогнозе видам экономической деятельности: в сельском хозяйстве (на 7,4 %, до 1263 чел.), обрабатывающих производствах (на 3,6 %, до 7042 чел.), торговле (на 6,2 %, до 1907 чел.), транспортировке и хранении (на 11,1 %, до 961 чел.), образовании (на 25,6 %, до 5741 чел.), здравоохранении (на 22,8 %, до 3688 чел.). В долгосрочной перспективе к 2037 г. снижение потребности в кадрах прогнозируется в обрабатывающих производствах (на 8,5 %, до 6217 чел.) и торговле (на 29,1%, до 1272 чел.). В остальных видах экономической деятельности по Копейскому городскому округу прогнозируется прирост общей кадровой потребности. Он составит по сельскому хозяйству 7,1 % (до 1259 чел.), транспортировке и хранению — 41,8 % (до 1227 чел.), образованию — 98,4 % (до 9067 чел.), здравоохранению и оказанию социальных услуг — 61,0 % (до 4836 чел.);

– Ашинский муниципальный район (1,29 % от общерегиональной кадровой потребности в 2020 г.) в среднесрочной перспективе снизит свою общую кадровую потребность на 9,9 % (с 22 511 чел. до 20 504 чел. к 2026 г.), в долгосрочной — на 23,5 % (до 17 210 чел. к 2037 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Ашинского муниципального района занимают по оценкам на 2020 г. обрабатывающие производства (48,9 % от потребности района, или 11 009 чел.), образование (12,14 % от потребности района, или 2734 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (8,18 % от потребности района, или 1841 чел.). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается только в образовании (на 25,1 %, до 3419 чел.). По остальным видам экономической деятельности прогнозируется снижение общей кадровой потребности в среднесрочной перспективе, в том числе по обрабатывающим производствам — на 20,3 % (до 8775 чел.), торговле — на 21,3 % (до 262 чел.), транспортировке и хранению — на 5,2 % (до 1321 чел.), здравоохранению — на 1,7 % (до 1089 чел.). 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 г. снижение потребности в кадрах прогнозируется в обрабатывающих производствах — на 52,4 % по сравнению с 2020 г. (до 5236 чел.), в торговле — на 62,2 % (до 126 чел.), здравоохранении — на 14,2 % (до 1580 чел.). Прирост общей кадровой потребности в долгосрочной перспективе предвидится по образованию — на 50,5 % (до 4115 чел.) и транспортировке и хранению — на 1,1 % (до 1409 чел.);

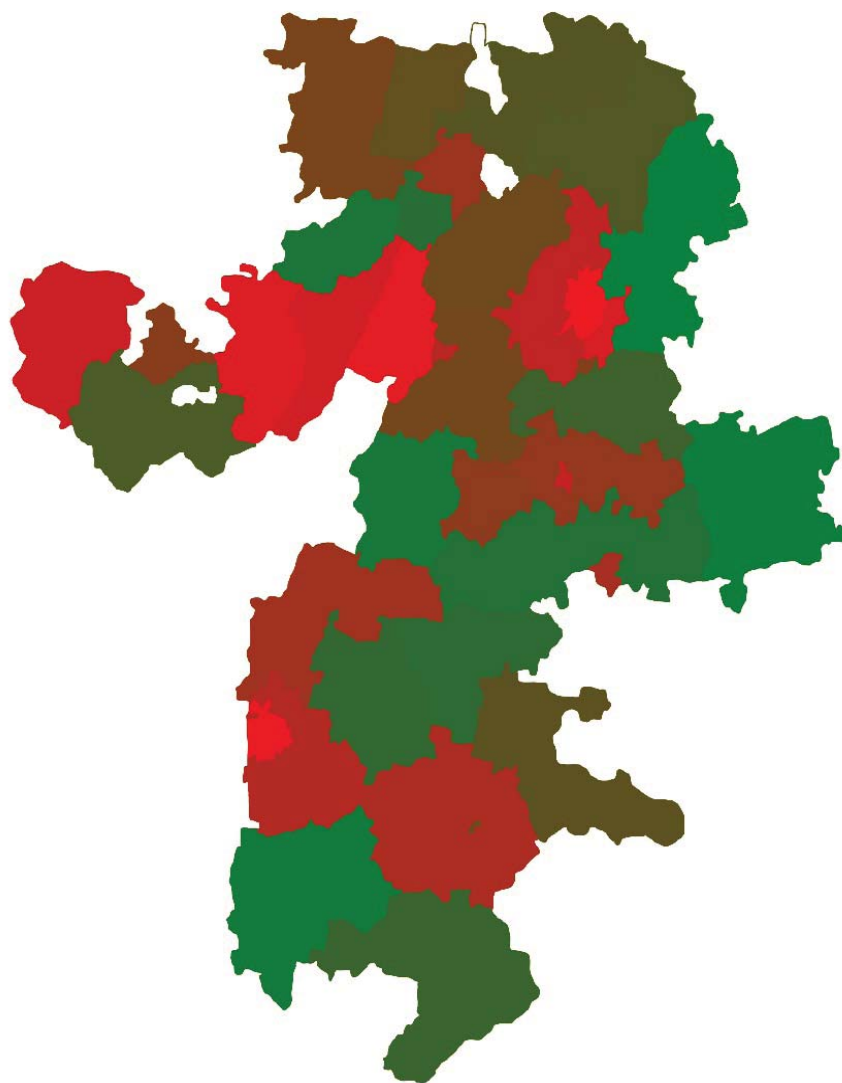
– Южноуральский городской округ (1,15 % от общерегиональной кадровой потребности в 2020 г.) в среднесрочной перспективе снизит свою общую кадровую потребность на 2,6 % (до 19 642 чел. к 2026 г.), в долгосрочной — на 7,1 % (до 18 722 чел. к 2037 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Южноуральского городского округа занимают по оценкам на 2020 г. обрабатывающие производства (49,33 % от потребности округа, или 9944 чел.), образование (18,54 % от потребности округа, или 3737 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (10,28 % от потребности округа, или 2072 чел.). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается только в образовании (на 24,3 %, до 4644 чел.) и здравоохранении (на 3,3 %, до 2141 чел.). По остальным видам экономической деятельности прогнозируется снижение общей кадровой потребности в среднесрочной перспективе, в том числе по обрабатывающим производствам — на 13,9 % (до 8561 чел.), торговле — на 18,1 % (до 885 чел.). Кадровой потребности не испытывают в текущем времени, а также по прогнозам на среднесрочную и долгосрочную перспективу сельское хозяйство, транспортировка и хранение, строительство как виды экономической деятельности, осуществляемые в Южноуральском городском округе. В долгосрочной перспективе к 2037 г. снижение потребности в кадрах прогнозируется в обрабатывающих производствах на 37,2 % (до 6249 чел.), в торговле — на 52,7 % (до 511 чел.). Прирост общей кадровой потребности в долгосрочной перспективе предвидится по образованию (на 56,6 %, до 5851 чел.), а также по здравоохранению и оказанию социальных услуг (на 4,8 %, до 2171 чел.);

– Троицкий городской округ (0,69 % от общерегиональной кадровой потребности в 2020 г.) в среднесрочной перспективе снизит свою общую кадровую потребность на 28,1 % (до 12 142 чел. к 2026 г.), в долгосрочной — на 51,4 % (до 5899 чел. к 2037 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Троицкого городского округа занимают по оценкам на 2020 г. образование (28,35 % от потребности округа, или 3443 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (16,12 % от потребности округа, или 1957 чел.), транспортировка и хранение (10,17 % от потребности округа, или 1235 чел.). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается только в образовании (на 1,1 %, до 3480 чел.). По остальным видам экономической деятельности прогнозируется снижение общей кадровой потребности в среднесрочной перспективе, в том числе по обрабатывающим производствам — на 53,0 % (до 367 чел.), в строительстве — на 50,2 % (до 214 чел.), в торговле — на 58,3 % (до 101 чел.), транспортировке и хранении — на 36,0 % (до 790 чел.), здравоохранении — на 31,4 % (до 1342 чел.). 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 г. снижение потребности в кадрах прогнозируется во всех видах экономической деятельности, в том числе в обрабатывающих производствах — на 85,8 % (до 111 чел.), в строительстве — на 83,3 % (до 72 чел.), в торговле — на 95,5 % (до 11 чел.), в транспортировке и хранении — на 75,7 % (до 300 чел.), в образовании — на 20,0 % (до 2755 чел.), в здравоохранении — на 63,9 % (до 707 чел.).

Базовый прогноз общей среднегодовой численности занятых в экономике Челябинской области в разрезе муниципальных районов и городских округов до 2026 г. представлен на рисунке 61.

В соответствии с этим прогнозом, максимальная концентрация среднегодовой численности занятых в 2026 г. ожидается:

– в Челябинском городском округе (348 210 чел.);



Среднегодовая численность занятых общая, чел.

7401	Верхнеуфалейский городской округ	= 4458
7402	Златоустовский городской округ	= 26347
7403	Карабашский городской округ	= 1999
7404	Копейский городской округ	= 26552
7405	Кыштымский городской округ	= 7846
7406	Локомотивный городской округ	= 4464
7407	Магнитогорский городской округ	= 109804
7408	Миасский городской округ	= 38493
7409	Троицкий городской округ	= 7964
7410	Усть-Катавский городской округ	= 6612
7411	Чебаркульский городской округ	= 13907
7412	Челябинский городской округ	= 348210
7413	Южноуральский городской округ	= 18794
7414	Агаповский муниципальный район	= 9203
7415	Аргаяшский муниципальный район	= 5165
7416	Ашинский муниципальный район	= 19461
7417	Брединский муниципальный район	= 2600
7418	Варненский муниципальный район	= 4364
7419	Верхнеуральский муниципальный район	= 7846
7420	Еманжелинский муниципальный район	= 2695
7421	Еткульский муниципальный район	= 2659
7422	Карталинский муниципальный район	= 8940
7423	Каслинский муниципальный район	= 4335
7424	Катав-Ивановский муниципальный район	= 2981
7425	Кизильский муниципальный район	= 800
7426	Коркинский муниципальный район	= 6334
7427	Красноармейский муниципальный район	= 212
7428	Кунашакский муниципальный район	= 3159
7429	Кусинский муниципальный район	= 1635
7430	Нагайбакский муниципальный район	= 2439
7431	Назетровский муниципальный район	= 6152
7432	Октябрьский муниципальный район	= 345
7433	Пластовский муниципальный район	= 6803
7434	Саткинский муниципальный район	= 29486
7435	Сосновский муниципальный район	= 14401
7436	Троицкий муниципальный район	= 1927
7437	Увельский муниципальный район	= 6883
7438	Уйский муниципальный район	= 1297
7439	Чебаркульский муниципальный район	= 5362
7440	Чесменский муниципальный район	= 2040

Рис. 61. Базовый прогноз общей среднегодовой численности занятых по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

- Магнитогорском городском округе (109 804 чел.);
- Миасском городском округе (38 493 чел.);
- Саткинском муниципальном районе (29 486 чел.);
- Копейском городском округе (26 552 чел.);
- Златоустовском городском округе (26 347 чел.).

Наименьшая концентрация занятых прогнозируется в среднесрочной перспективе в 2026 г.:

- в Карабашском городском округе (1999 чел.);
- Кусинском муниципальном районе (1635 чел.);
- Уйском муниципальном районе (1297 чел.);
- Кизильском муниципальном районе (800 чел.);
- Октябрьском муниципальном районе (345 чел.);
- Красноармейском муниципальном районе (212 чел.).

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

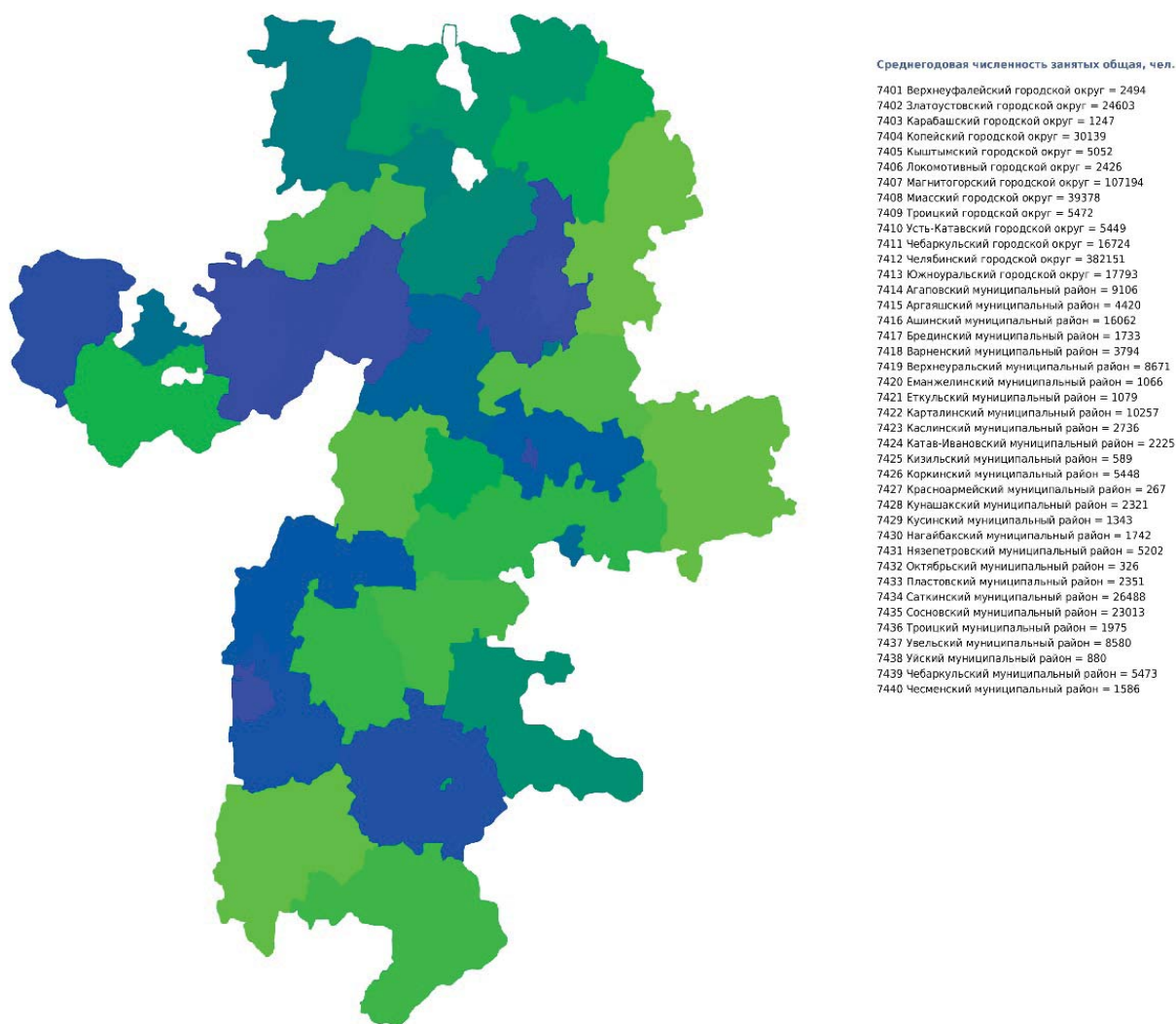


Рис. 62. Базовый прогноз общей среднегодовой численности занятых по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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

- в Челябинском городском округе (382 151 чел.);
- Магнитогорском городском округе (107 194 чел.);
- Миасском городском округе (39 378 чел.);
- Копейском городском округе (30 139 чел.);
- Саткинском муниципальном районе (26 488 чел.);
- Златоустовском городском округе (24 603 чел.).

Наименьшая концентрация занятых прогнозируется в долгосрочной перспективе к 2037 г.:

- в Еткульском муниципальном районе (1079 чел.);
- Еманжелинском муниципальном районе (1066 чел.);
- Уйском муниципальном районе (880 чел.);
- Кизильском муниципальном районе (589 чел.);
- Октябрьском муниципальном районе (326 чел.);
- Красноармейском муниципальном районе (267 чел.).

Базовый прогноз общей кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. представлен на рисунке 63.

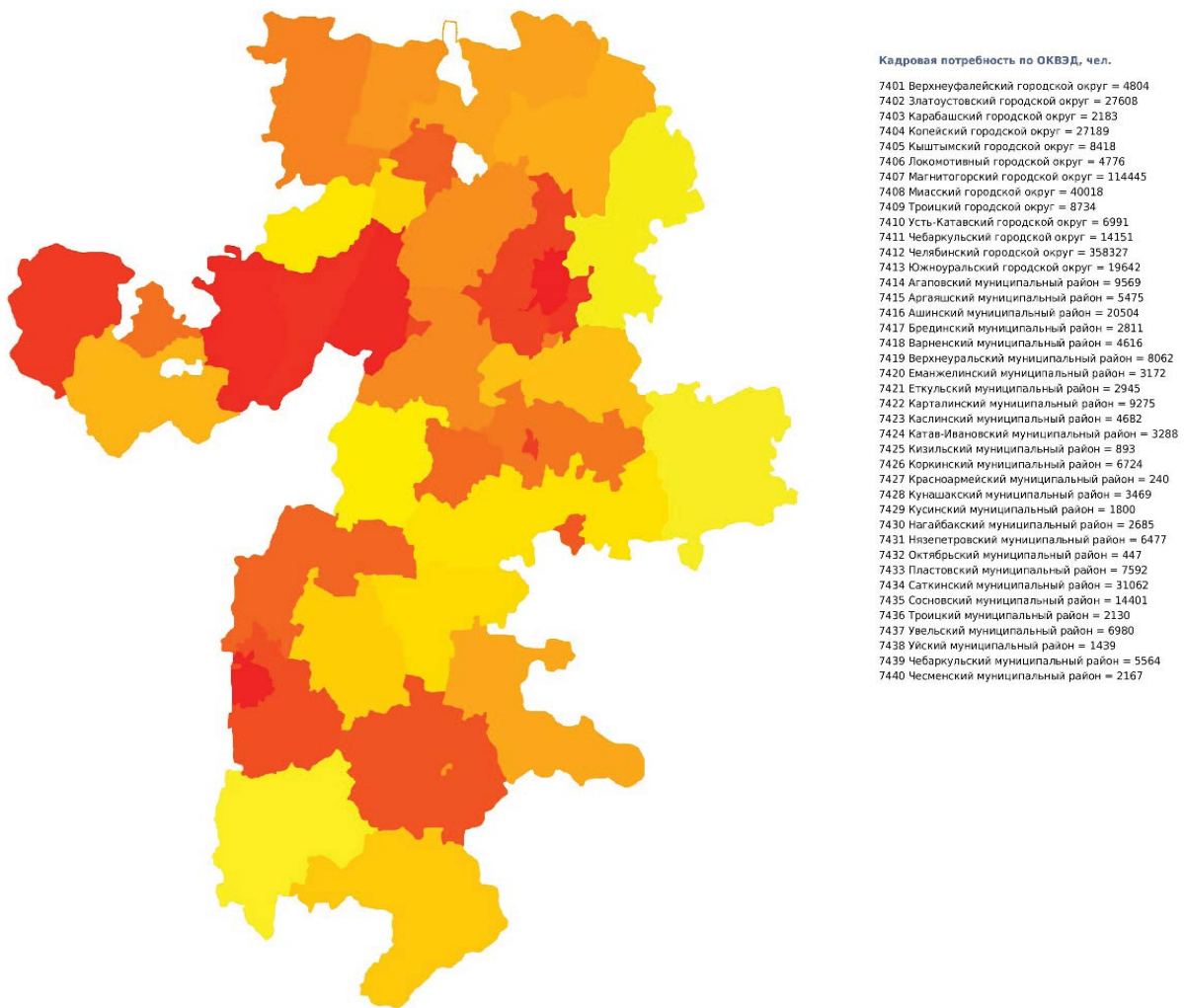


Рис. 63. Базовый прогноз общей кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

К территориям, на которых сконцентрирована наибольшая часть общей кадровой потребности экономики Челябинской области, в соответствии со среднесрочным прогнозом до 2026 г. относятся:

- Челябинский городской округ (358 327 чел.);
- Магнитогорский городской округ (114 445 чел.);
- Миасский городской округ (40 018 чел.);
- Саткинский муниципальный район (31 062 чел.);
- Златоустовский городской округ (27 608 чел.);
- Копейский городской округ (27 189 чел.).

Территориями наименьшей концентрации общей кадровой потребности экономики Челябинской области являются:

- Троицкий муниципальный район (2130 чел.);
- Кусинский муниципальный район (1800 чел.);
- Уйский муниципальный район (1439 чел.);
- Кизильский муниципальный район (893 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (447 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (240 чел.).

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

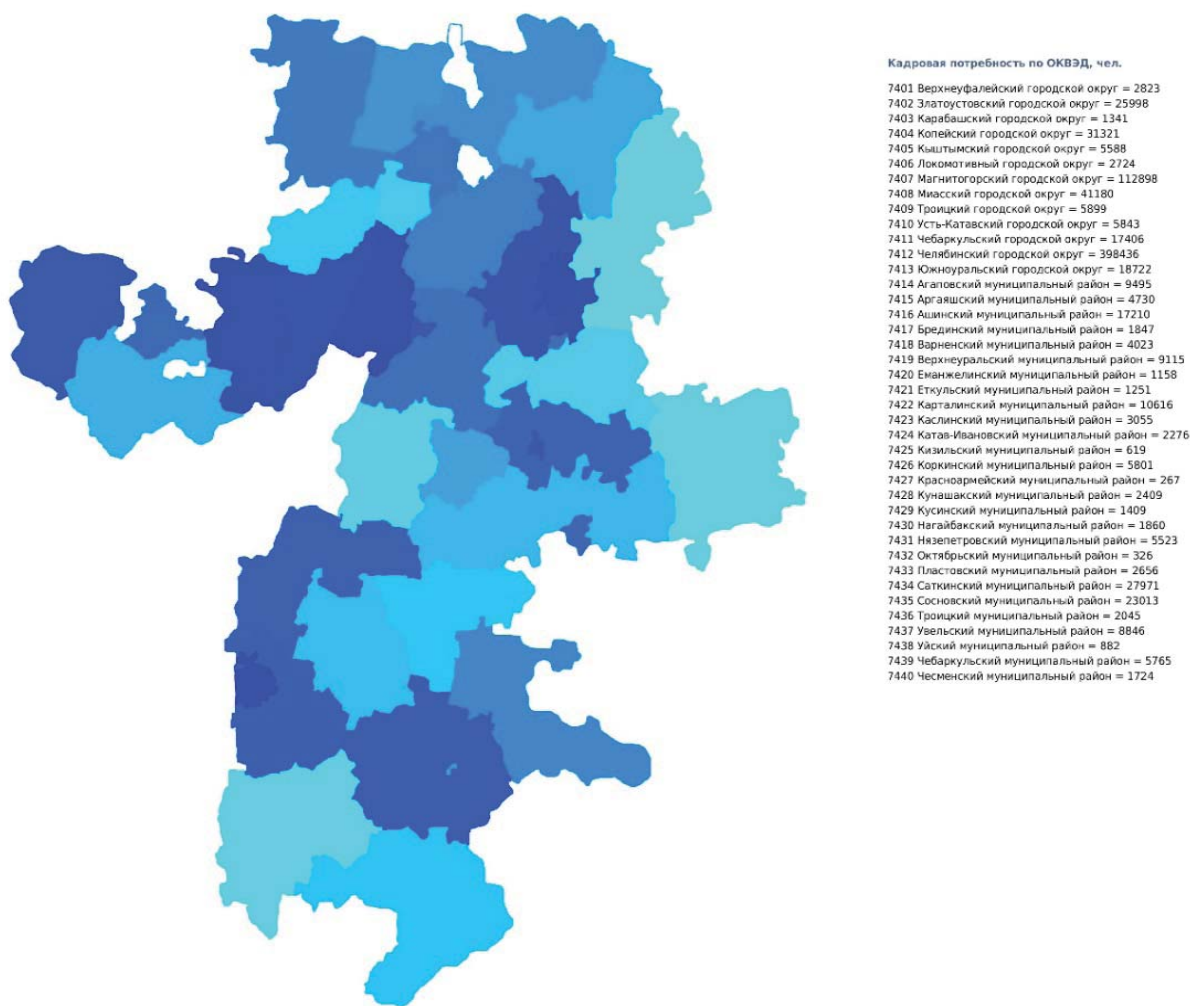


Рис. 64. Базовый прогноз общей кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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

- Челябинский городской округ (398 436 чел.);
- Магнитогорский городской округ (112 898 чел.);
- Миасский городской округ (41 180 чел.);
- Копейский городской округ (31 321 чел.);
- Саткинский муниципальный район (27 971 чел.);
- Златоустовский городской округ (25 998 чел.).

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

- Еткульский муниципальный район (1251 чел.);
- Еманжелинский муниципальный район (1158 чел.);
- Уйский муниципальный район (882 чел.);
- Кизильский муниципальный район (619 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (326 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (267 чел.).

Базовый прогноз общего дисбаланса кадровой потребности в разрезе муниципальных районов и городских округов Челябинской области до 2026 г. представлен на рисунке 65.

Наибольший дисбаланс кадровой потребности (разница между среднегодовой численностью занятых и кадровой потребностью экономики района или округа) на среднесрочный период до 2026 г ожидается:

- в Челябинском городском округе (–10 109 чел.);
- Сосновском муниципальном районе (+7161 чел.);
- Магнитогорском городском округе (–4635 чел.);
- Саткинском муниципальном районе (–1576 чел.);
- Миасском городском округе (–1521 чел.);
- Златоустовском городском округе (–1255 чел.);
- Ашинском муниципальном районе (–1038 чел.).

Отрицательные цифры дисбаланса свидетельствуют о недостатке кадров на соответствующие величины. Положительный дисбаланс свидетельствует об избытке кадров.

Наименьший дисбаланс кадровой потребности на среднесрочный период до 2026 г прогнозируется:

- в Уйском муниципальном районе (–141 чел.);
- Чесменском муниципальном районе (–125 чел.);
- Октябрьском муниципальном районе (–102 чел.);
- Увельском муниципальном районе (–96 чел.);
- Кизильском муниципальном районе (–90 чел.);
- Красноармейском муниципальном районе (–24 чел.).

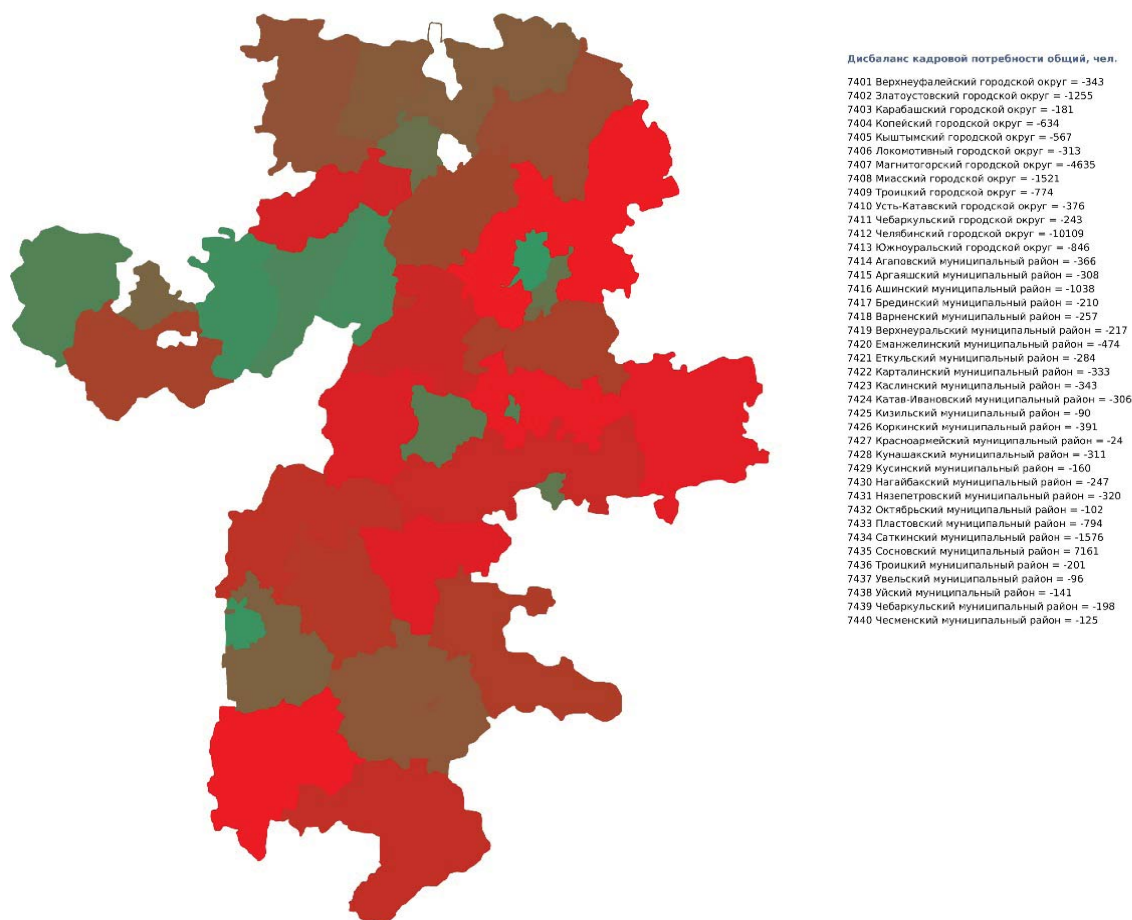


Рис. 65. Базовый прогноз общего дисбаланса кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

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

Наибольший дисбаланс кадровой потребности на долгосрочный период до 2037 г. ожидается:

- в Челябинском городском округе (–16 290 чел.);
- Сосновском муниципальном районе (+11 476 чел.);
- Магнитогорском городском округе (–5697 чел.);
- Миасском городском округе (–1798 чел.);
- Саткинском муниципальном районе (–1481 чел.);
- Златоустовском городском округе (–1394 чел.).

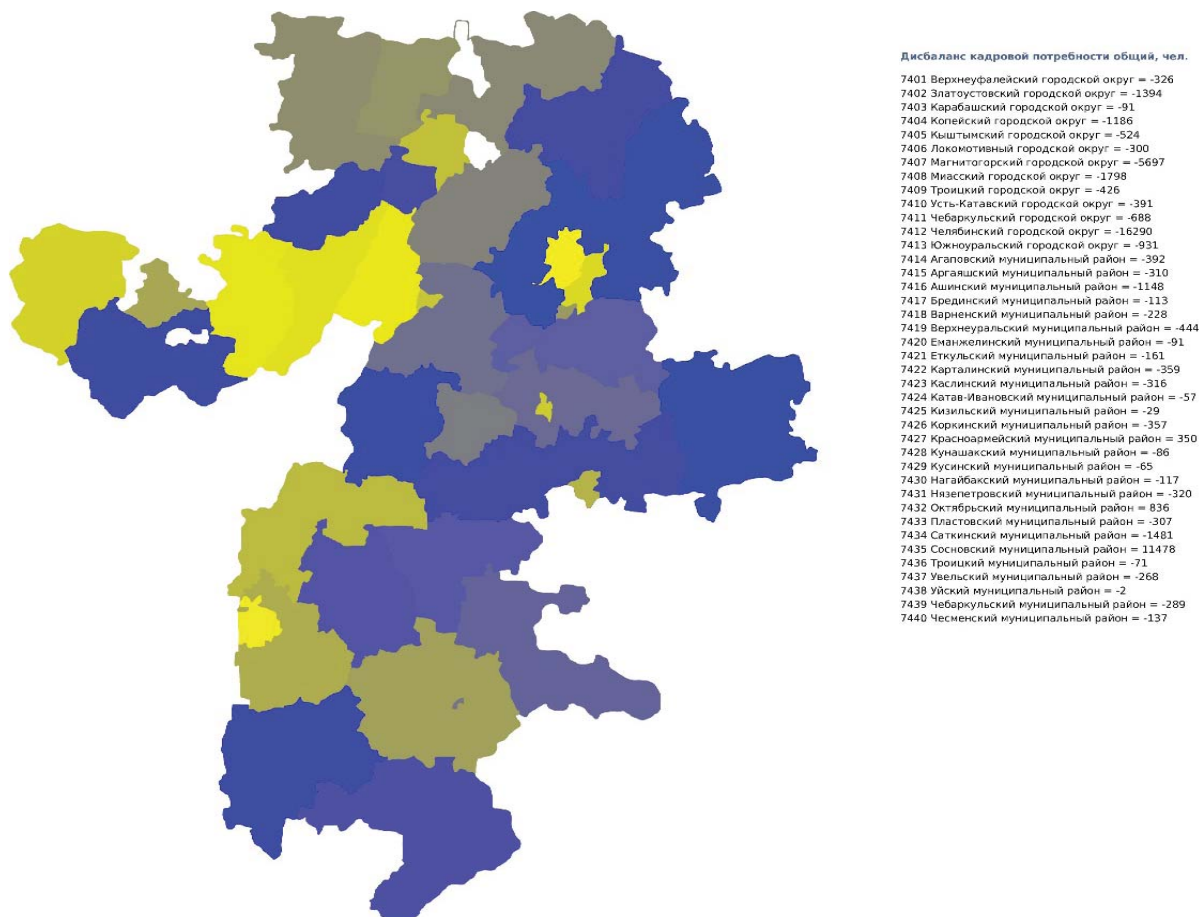


Рис. 66. Базовый прогноз общего дисбаланса кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

Наименьший дисбаланс кадровой потребности на долгосрочный период до 2037 г. прогнозируется:

- в Кунашакском муниципальном районе (–86 чел.);
- Троицком муниципальном районе (–71 чел.);
- Кусинском муниципальном районе (–65 чел.);
- Катав-Ивановском муниципальном районе (–57 чел.);
- Кизильском муниципальном районе (–29 чел.);
- Уйском муниципальном районе (–2 чел.).

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 2026 г. представлен на рисунке 67.

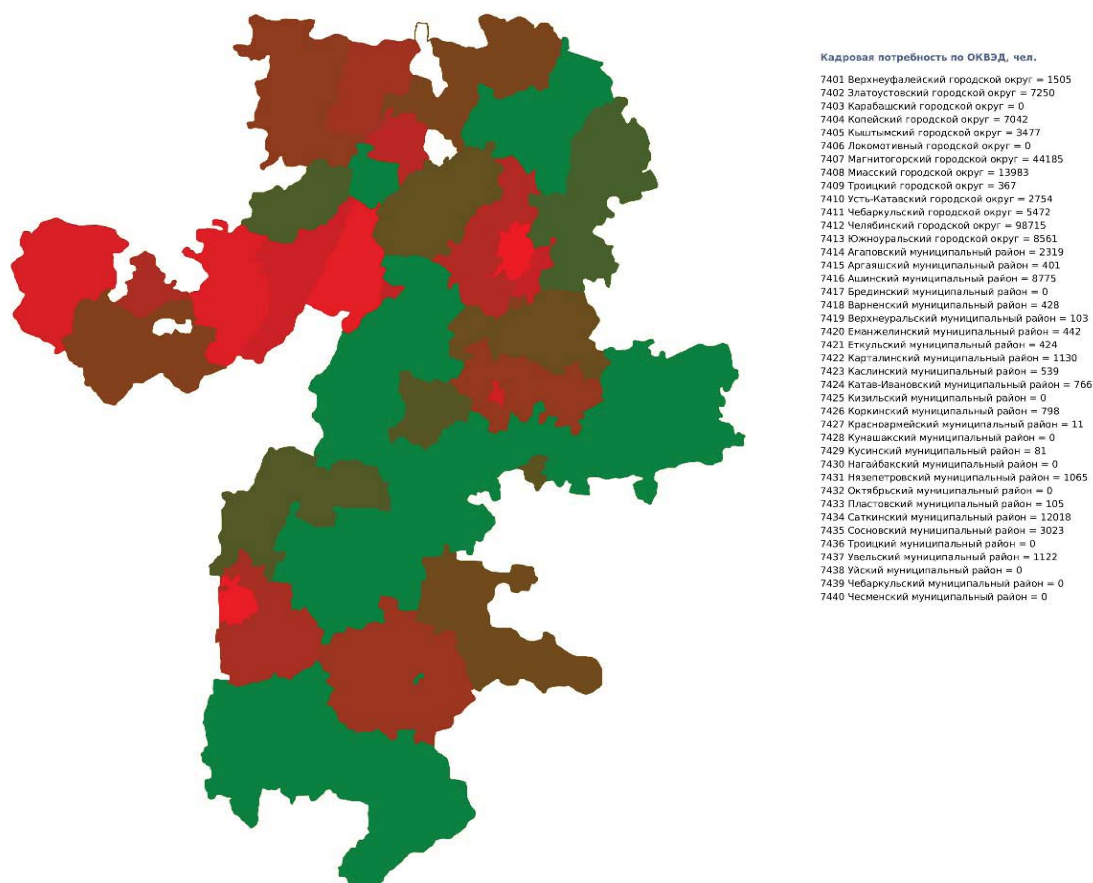


Рис. 67. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

В Челябинской области обрабатывающие производства предъявляют самую высокую кадровую потребность среди всех видов экономической деятельности в прогнозный среднесрочный период до 2026 г.

Территориями максимального сосредоточения кадровой потребности обрабатывающих производств на 2026 г., в соответствии со среднесрочным прогнозом, являются:

- Челябинский городской округ (98 715 чел.);
- Магнитогорский городской округ (44 185 чел.);
- Миасский городской округ (13 983 чел.);
- Саткинский муниципальный район (12 018 чел.);
- Южноуральский городской округ (8561 чел.);
- Златоустовский городской округ (7250 чел.);
- Копейский городской округ (7042 чел.).

Территориями с минимальной концентрацией кадровой потребности обрабатывающих производств на 2026 г., в соответствии со среднесрочным прогнозом, будут:

- Аргашский муниципальный район (401 чел.);
- Троицкий городской округ (367 чел.);
- Пластовский муниципальный район (105 чел.);
- Верхнеуральский муниципальный район (103 чел.);
- Кусинский муниципальный район (81 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (11 чел.).

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

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

- Челябинский городской округ (91 840 чел.);
- Магнитогорский городской округ (34 001 чел.);
- Миасский городской округ (11 909 чел.);
- Саткинский муниципальный район (8039 чел.);
- Южноуральский городской округ (6249 чел.);
- Копейский городской округ (6217 чел.);
- Чебаркульский городской округ (5369 чел.);
- Ашинский муниципальный район (5236 чел.).

Территориями с минимальной концентрацией кадровой потребности обрабатывающих производств на 2037 г. согласно долгосрочному прогнозу будут:

- Троицкий городской округ (111 чел.);
- Еманжелинский муниципальный район (88 чел.);
- Еткульский муниципальный район (60 чел.);
- Кусинский муниципальный район (54 чел.);
- Пластовский муниципальный район (30 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (11 чел.).

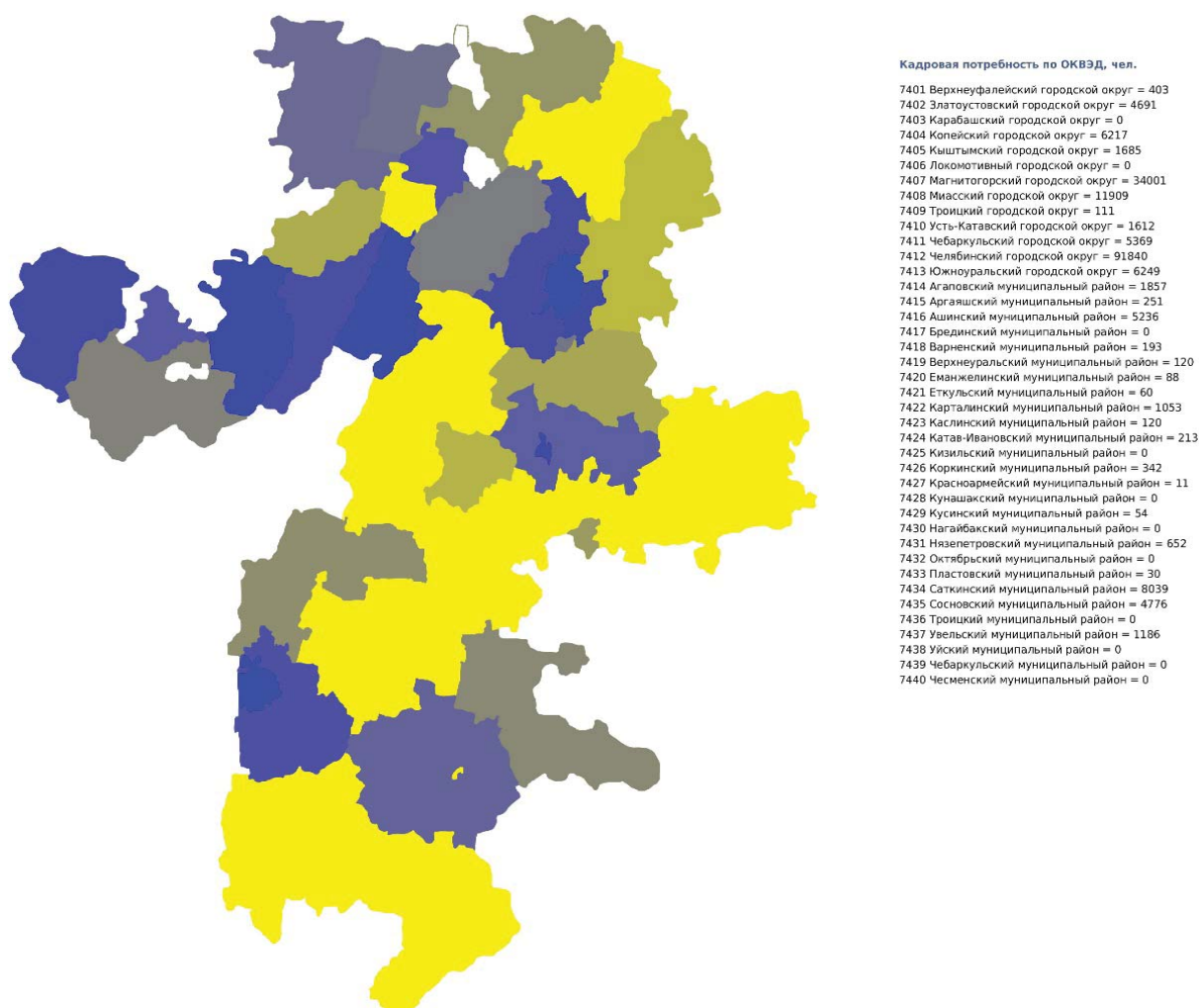


Рис. 68. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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 2026 г. представлен на рисунке 69.

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

- в Челябинском городском округе (27 467 чел.);
- Магнитогорском городском округе (3609 чел.);
- Копейском городском округе (1907 чел.);
- Сосновском муниципальном районе (1124 чел.);
- Нязепетровском муниципальном районе (1081 чел.);

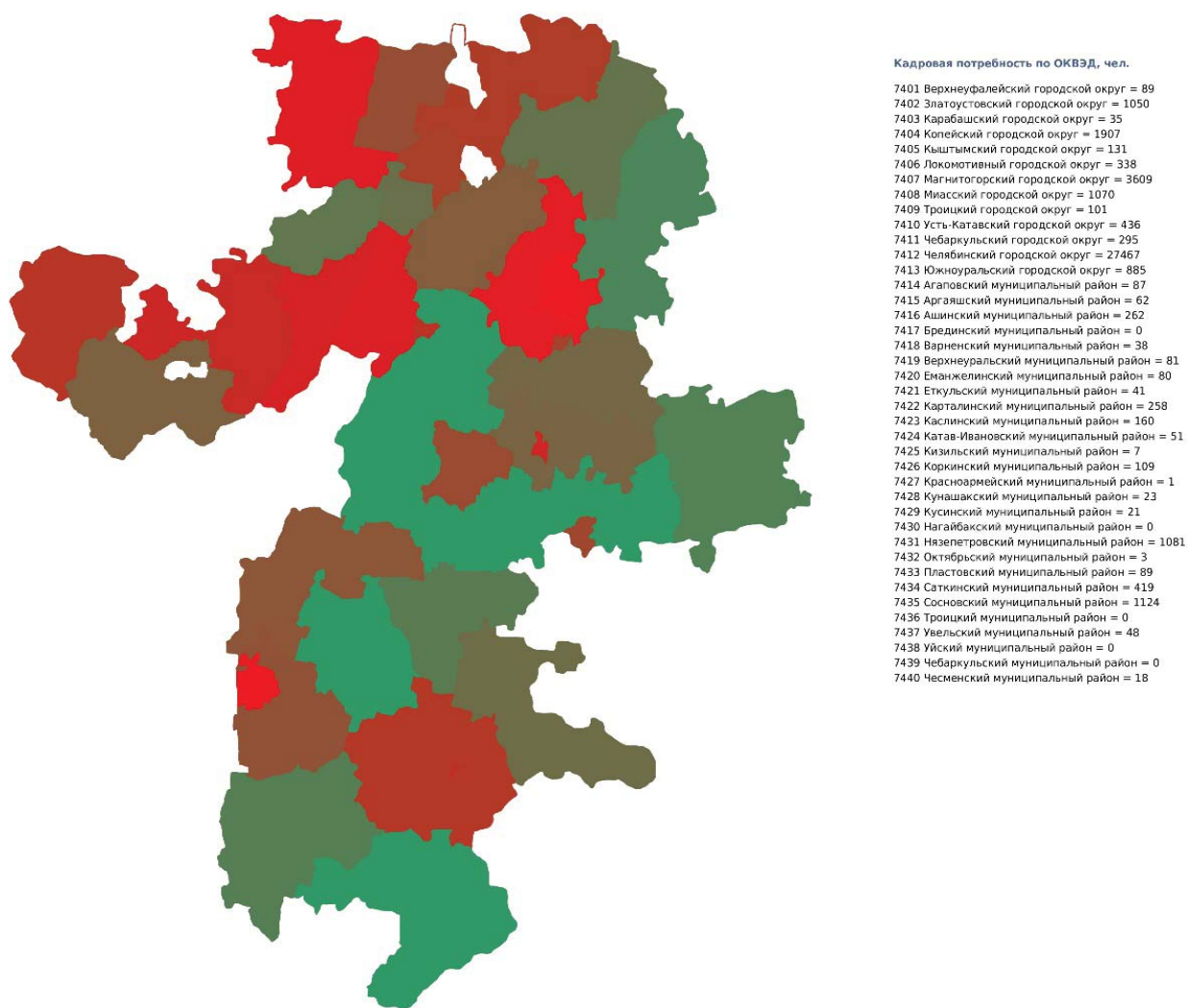


Рис. 69. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

- Миасском городском округе (1070 чел.);
- Златоустовском городском округе (1050 чел.).

Наименьшая концентрация кадровой потребности по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» распределится к 2026 г. по следующим муниципальным районам и городским округам:

- Кунашакский муниципальный район (23 чел.);
- Кусинский муниципальный район (21 чел.);
- Чесменский муниципальный район (18 чел.);
- Кизильский муниципальный район (7 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (3 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (1 чел.).

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

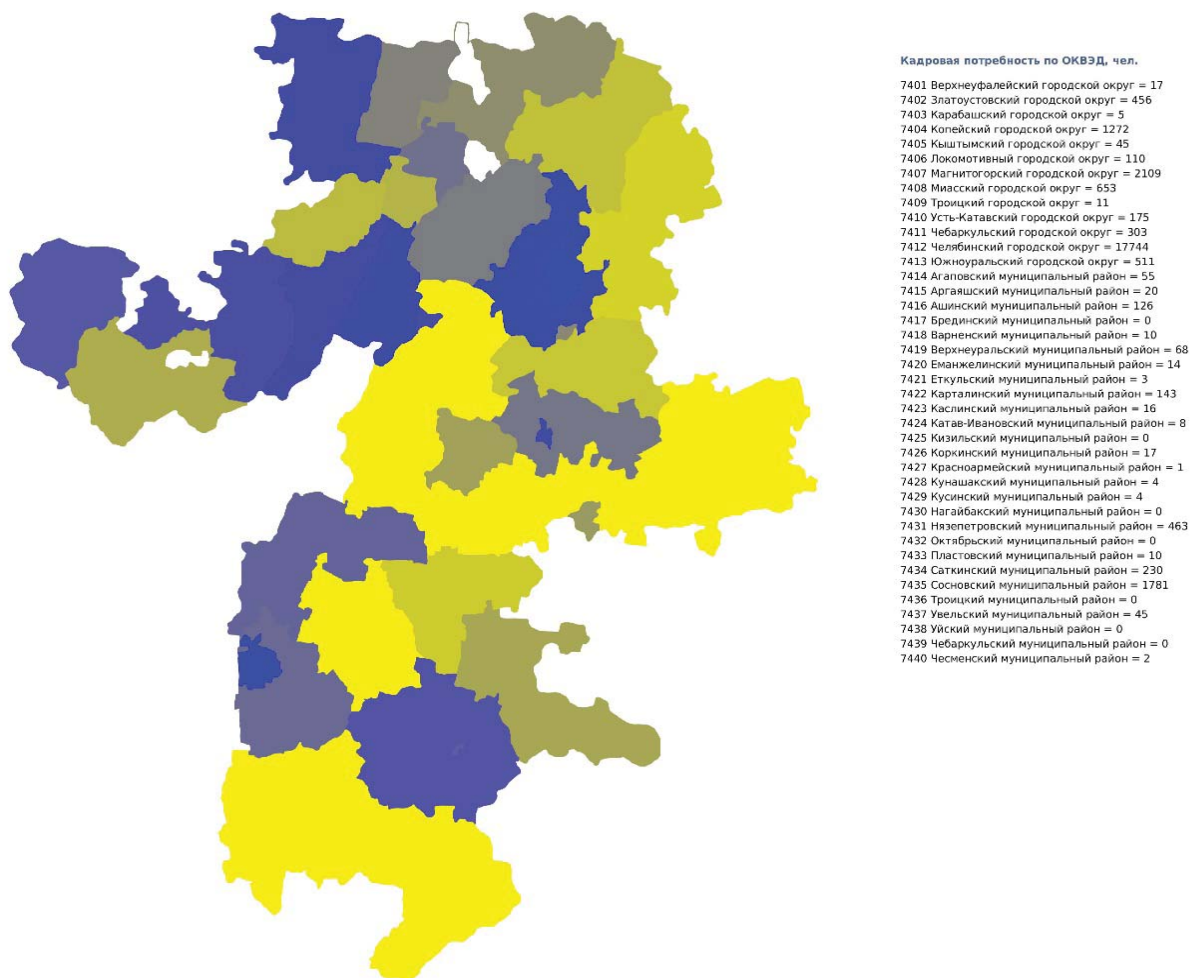


Рис. 70. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В наибольшей степени такая потребность сосредоточится:

- в Челябинском городском округе (17 744 чел.);
- Магнитогорском городском округе (2109 чел.);
- Сосновском муниципальном районе (1781 чел.);
- Копейском городском округе (1272 чел.);
- Миасском городском округе (653 чел.);
- Южноуральском городском округе (511 чел.);
- Нязепетровский муниципальный район (463 чел.);
- Златоустовском городском округе (456 чел.).

Наименьшее сосредоточение кадровой потребности торговли оптовой и розничной, ремонта автотранспортных средств и мотоциклов к 2037 г. следует ожидать:

- в Карабашском городском округе (5 чел.);
- Кунашакском и Кусинском муниципальных районах (по 4 чел.);
- Еткульском муниципальном районе (3 чел.);
- Чесменском муниципальном районе (2 чел.);
- Красноармейском муниципальном районе (1 чел.).

Для вида экономической деятельности «Строительство» базовый среднесрочный прогноз до 2026 г. (рис. 71) выявил следующее распределение кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области.

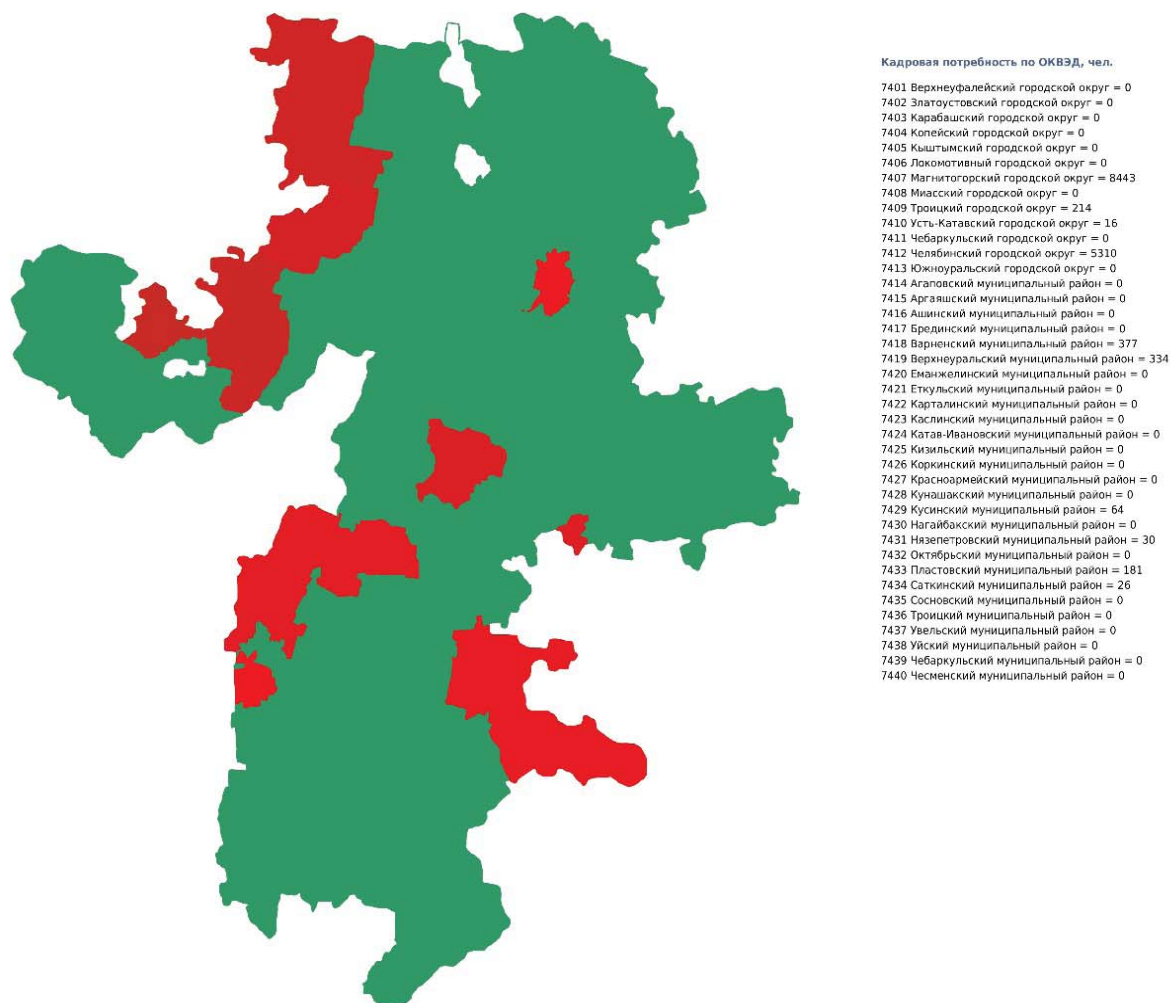


Рис. 71. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Строительство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

Наибольшая потребность в кадрах для осуществления вида экономической деятельности «Строительство» сформируется к 2026 г.:

- в Магнитогорском городском округе (8443 чел.);
- Челябинском городском округе (5310 чел.).

Наименьшая потребность в кадрах для осуществления вида экономической деятельности «Строительство» сформируется к 2026 г.:

- в Саткинском муниципальном районе (26 чел.);
- Усть-Катавском городском округе (16 чел.).

В долгосрочном прогнозном периоде к 2037 г. наибольшая потребность в кадрах для осуществления вида экономической деятельности «Строительство» ожидается:

- в Магнитогорском городском округе (7140 чел.);
- Челябинском городском округе (5785 чел.) (рис. 72).

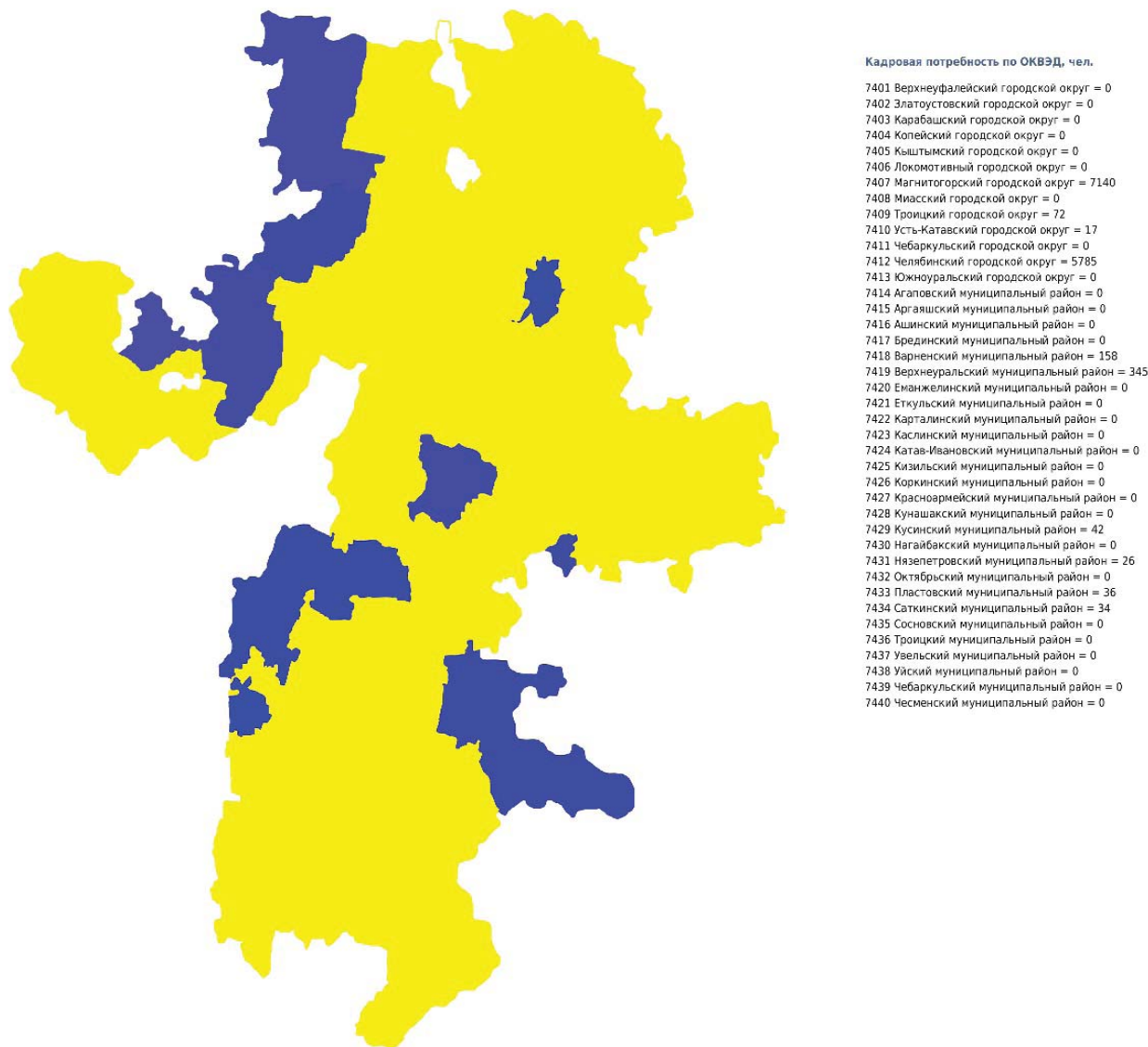


Рис. 72. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Строительство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

Наименьшая потребность в кадрах для осуществления вида экономической деятельности «Строительство» в долгосрочном прогнозном периоде к 2037 г. сложится:

- в Нязепетровском муниципальном районе (26 чел.);
- Усть-Катавском городском округе (17 чел.).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. представлен на рисунке 73.

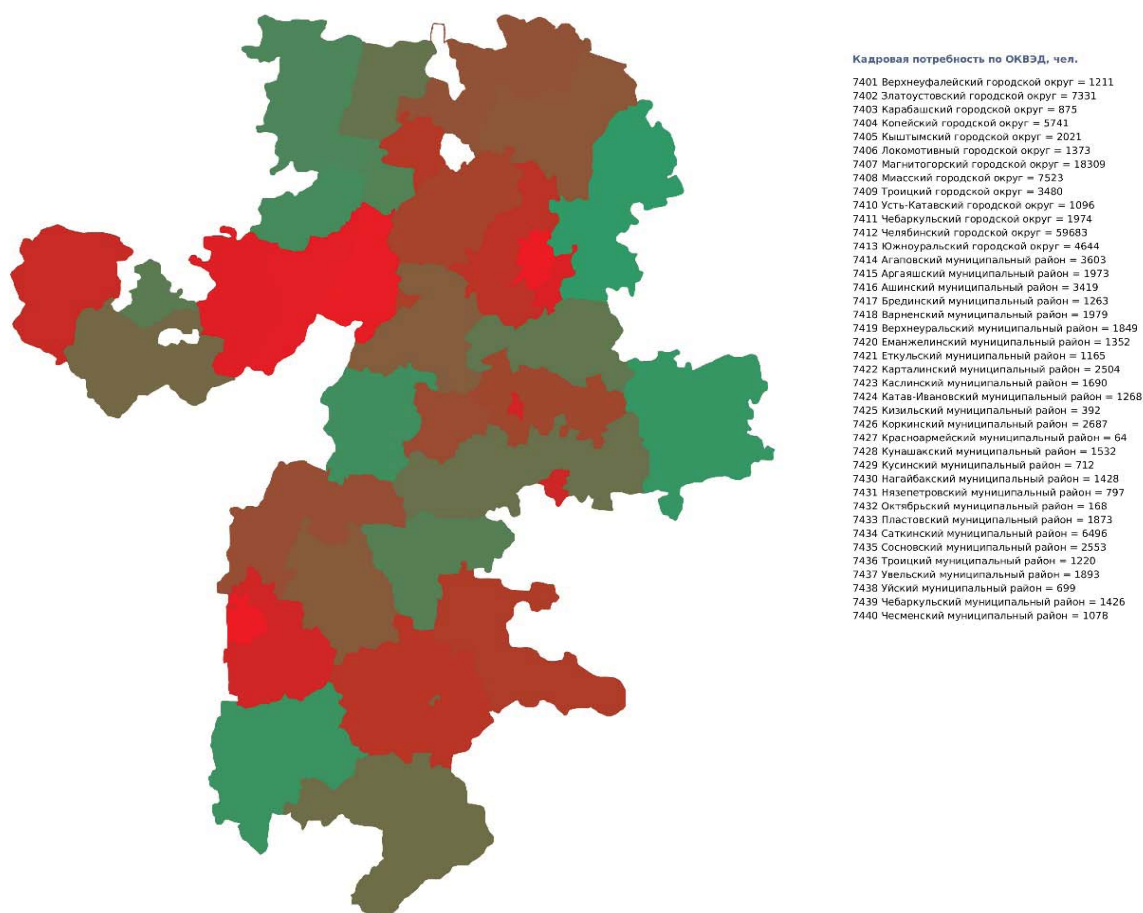


Рис. 73. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. наибольшая потребность в кадрах для образования будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (59 683 чел.);
- Магнитогорский городской округ (18 309 чел.);
- Миасский городской округ (7523 чел.);
- Златоустовский городской округ (7331 чел.);
- Саткинский муниципальный район (6496 чел.);
- Копейский городской округ (5741 чел.).

Наименьшая потребность в кадрах для образования, в соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Кусинский муниципальный район (712 чел.);
- Уйский муниципальный район (699 чел.);
- Кизильский муниципальный район (392 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (168 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (64 чел.).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 74.

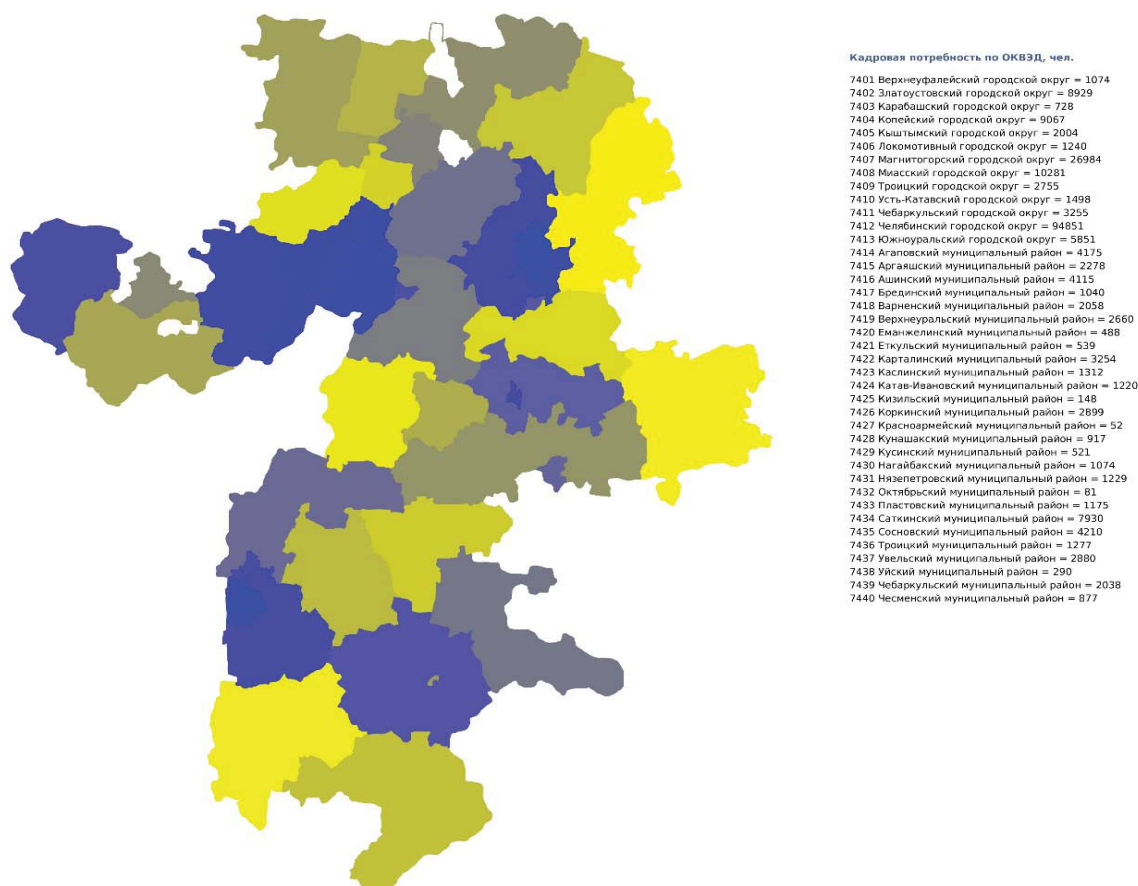


Рис. 74. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. наибольшая потребность в кадрах для образования будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (94 851 чел.);
- Магнитогорский городской округ (26 984 чел.);
- Миасский городской округ (10 281 чел.);
- Копейский городской округ (9067 чел.);
- Златоустовский городской округ (8929 чел.);
- Саткинский муниципальный район (7930 чел.).

Наименьшая потребность в кадрах для образования, в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Еткульский муниципальный район (539 чел.);
- Кусинский муниципальный район (521 чел.);
- Еманжелинский муниципальный район (488 чел.);
- Уйский муниципальный район (290 чел.);
- Кизильский муниципальный район (148 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (81 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (52 чел.).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. показан на рисунке 75.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. наибольшая потребность в кадрах для осуществления транспортировки и хранения будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (23 864 чел.);
- Магнитогорский городской округ (6258 чел.);
- Карталинский муниципальный район (2545 чел.);
- Златоустовский городской округ (2531 чел.);
- Сосновский муниципальный район (2003 чел.);
- Ашинский муниципальный район (1321 чел.);
- Саткинский муниципальный район (1264 чел.).

Наименьшая потребность в кадрах для осуществления транспортировки и хранения, в соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Нязепетровский муниципальный район (169 чел.);
- Кунашакский муниципальный район (168 чел.);
- Пластовский муниципальный район (71 чел.);
- Агаповский муниципальный район (6 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (1 чел.).

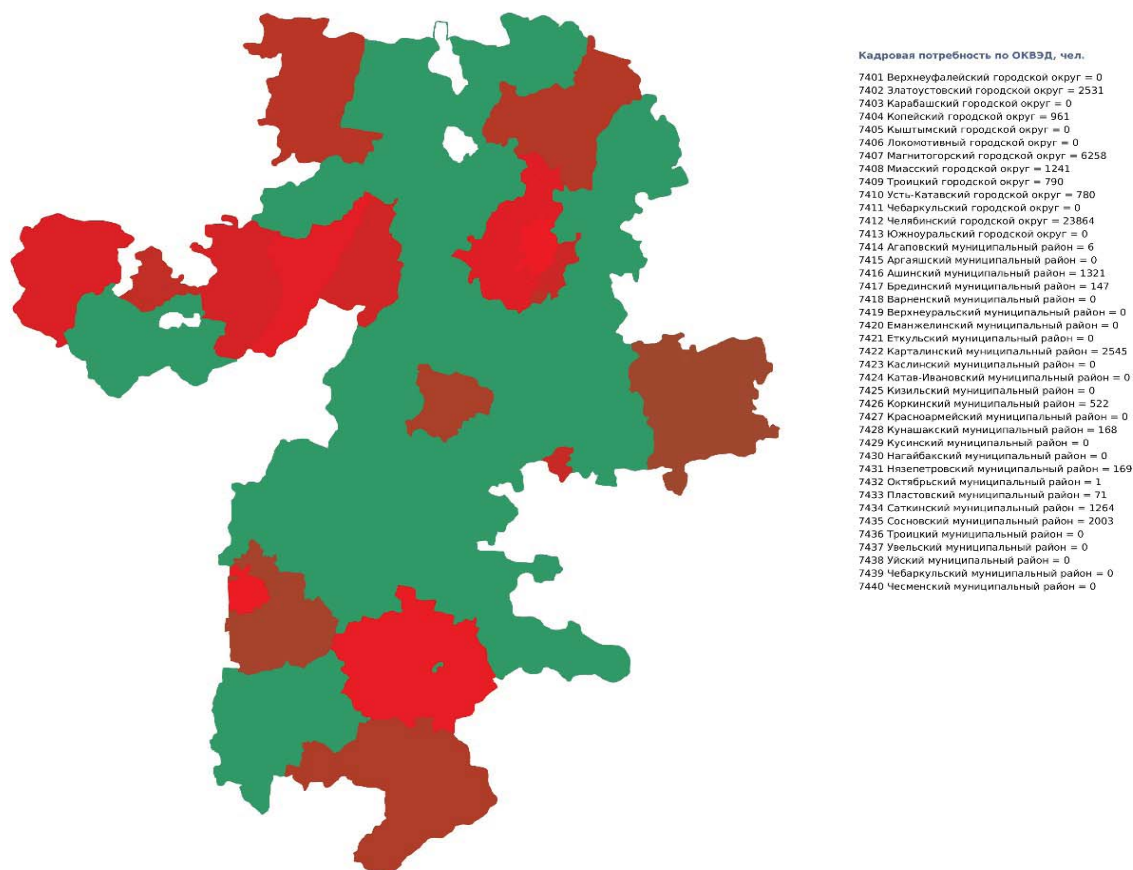


Рис. 75. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 76.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. наибольшая потребность в кадрах для осуществления транспортировки и хранения будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (29 291 чел.);
- Магнитогорский городской округ (7649 чел.);
- Сосновский муниципальный район (3270 чел.);
- Каргалинский муниципальный район (3058 чел.);
- Златоустовский городской округ (2734 чел.);
- Миасский городской округ (1649 чел.);
- Саткинский муниципальный район (1433 чел.).

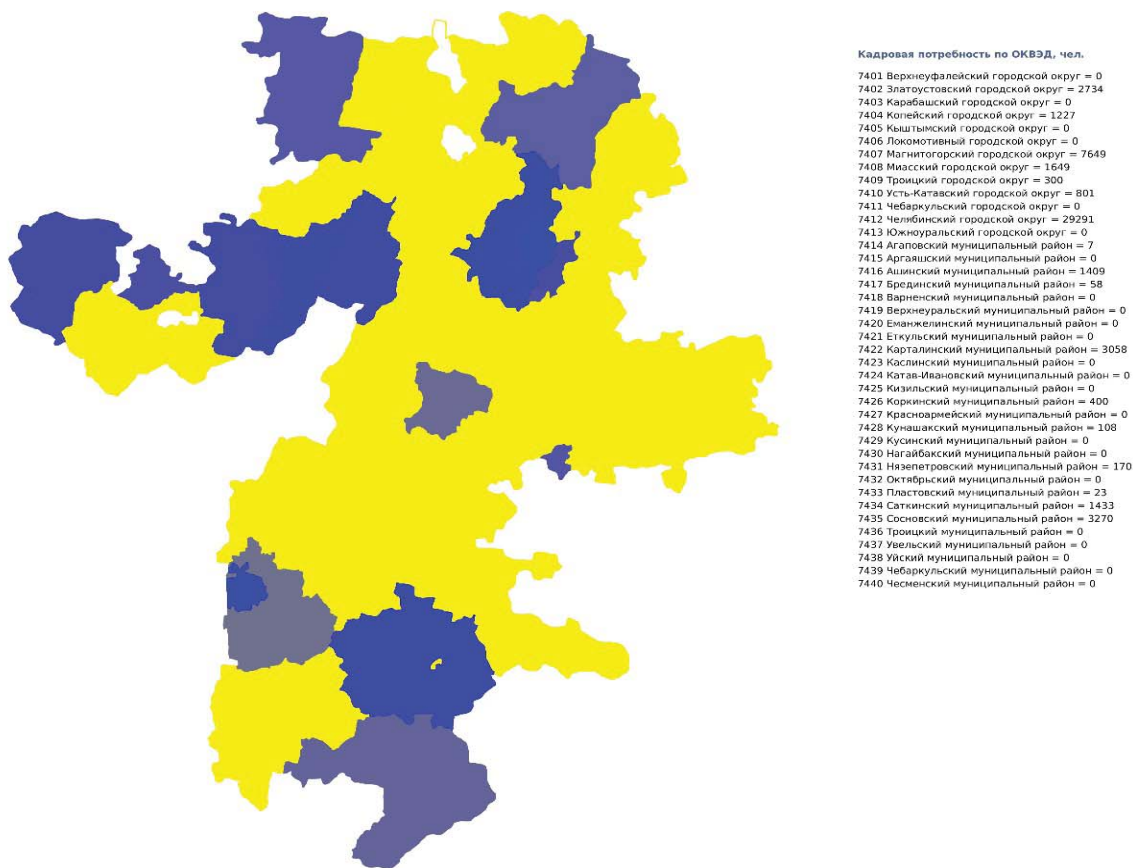


Рис. 76. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

Наименьшая потребность в кадрах для осуществления транспортировки и хранения, в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Назеветровский муниципальный район (170 чел.);
- Кунашакский муниципальный район (108 чел.);
- Брединский муниципальный район (58 чел.);
- Пластовский муниципальный район (23 чел.);
- Агаповский муниципальный район (7 чел.).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. показан на рисунке 77.

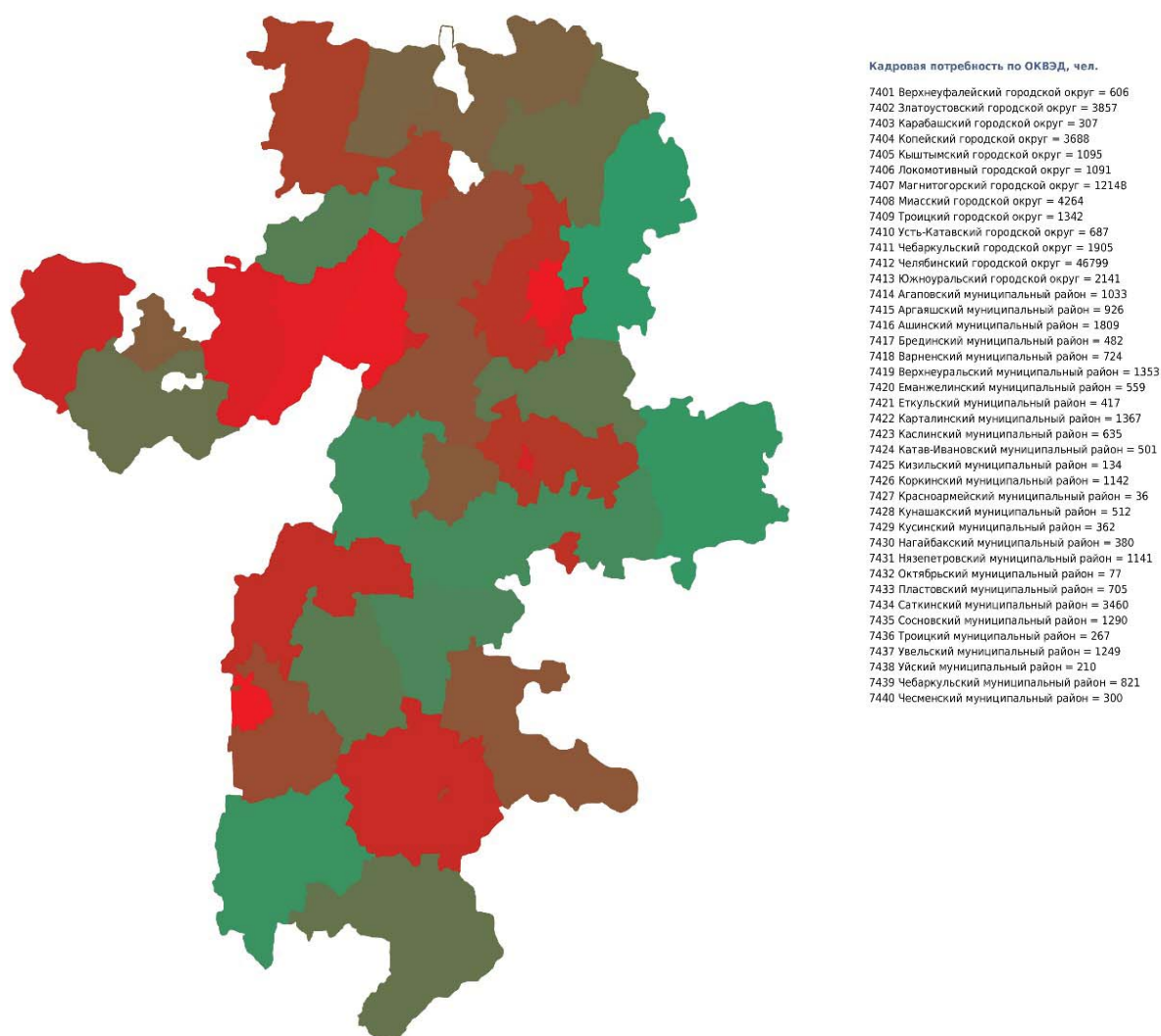


Рис. 77. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. самая большая потребность в кадрах для здравоохранения и социальных услуг будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (46 799 чел.);
- Магнитогорский городской округ (12 148 чел.);
- Миасский городской округ (4264 чел.);
- Златоустовский городской округ (3857 чел.);
- Копейский городской округ (3688 чел.);
- Саткинский муниципальный район (3460 чел.).

Наименьшая потребность в кадрах для здравоохранения и социальных услуг, в соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Троицкий муниципальный район (267 чел.);
- Уйский муниципальный район (210 чел.);
- Кизильский муниципальный район (134 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (77 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (36 чел.).

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 г. представлен на рисунке 78.

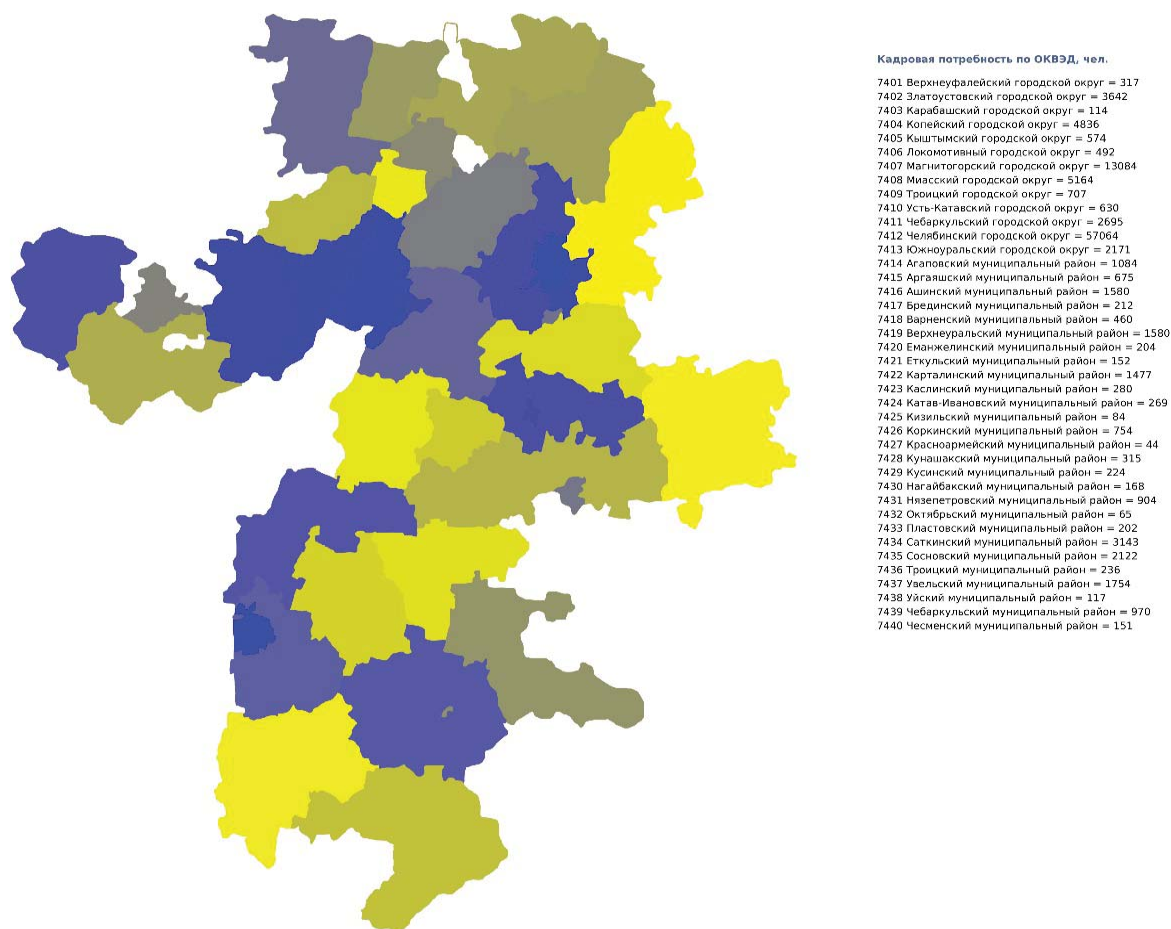


Рис. 78. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. наибольшая потребность в кадрах для здравоохранения и социальных услуг будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (57 064 чел.);
- Магнитогорский городской округ (13 084 чел.);
- Миасский городской округ (5164 чел.);
- Копейский городской округ (4836 чел.);
- Златоустовский городской округ (3642 чел.);
- Саткинский муниципальный район (3143 чел.).

Наименьшая потребность в кадрах для здравоохранения и социальных услуг к концу долгосрочного периода в 2037 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Уйский муниципальный район (117 чел.);
- Карабашский городской округ (114 чел.);
- Кизильский муниципальный район (84 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (65 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (44 чел.).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. показан на рисунке 79.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. самая большая потребность в кадрах для сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Сосновский муниципальный район (3038 чел.);
- Чебаркульский муниципальный район (2371 чел.);
- Увельский муниципальный район (1288 чел.);
- Копейский городской округ (1263 чел.);
- Челябинский городской округ (1171 чел.);
- Чебаркульский городской округ (1130 чел.);
- Аргаяшский муниципальный район (1044 чел.).

Наименьшая потребность в кадрах для сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства, в соответствии со среднесрочным прогнозом, будет характерна в 2026 г. для таких территорий Челябинской области, как:

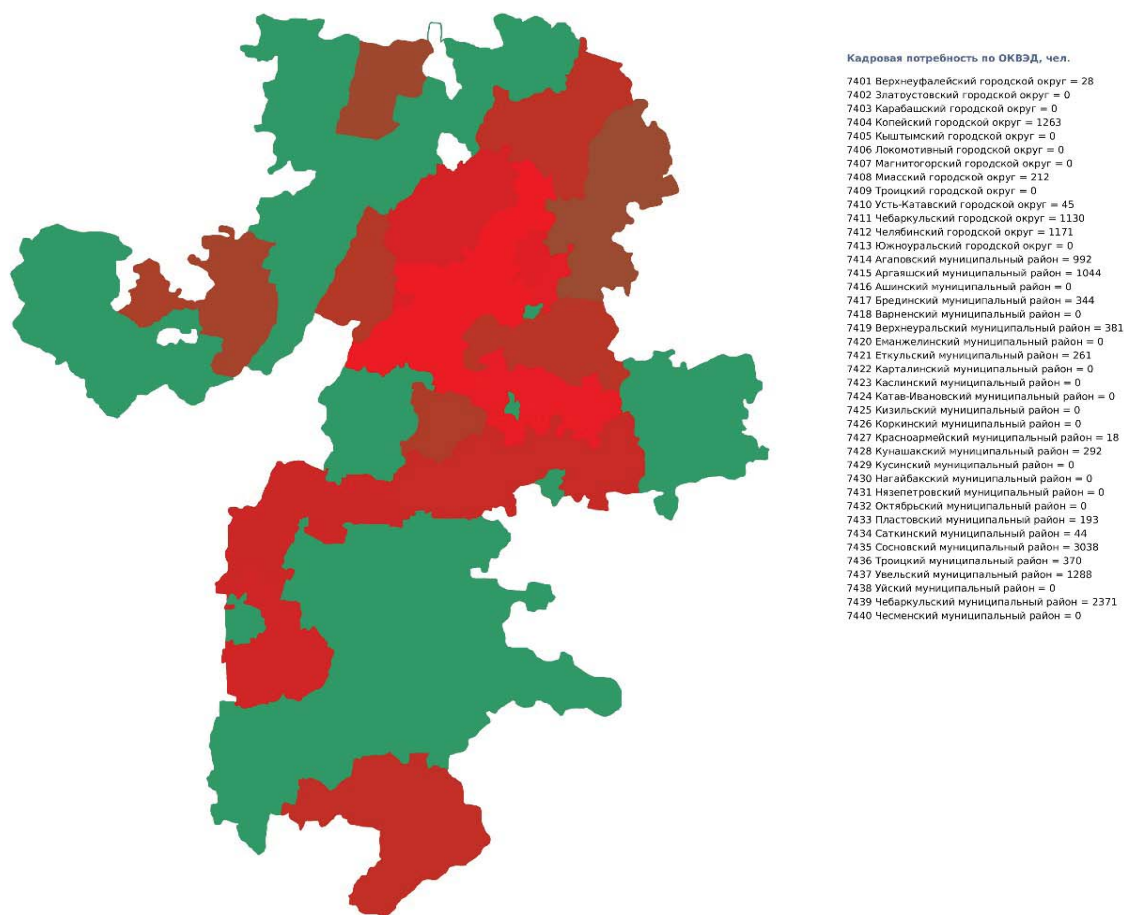


Рис. 79. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

- Усть-Катавский городской округ (45 чел.);
- Саткинский муниципальный район (44 чел.);
- Верхнеуральский городской округ (28 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (18 чел.).

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 г. представлен на рисунке 80.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. наибольшая потребность в кадрах для сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства сложится в таких территориях Челябинской области, как:

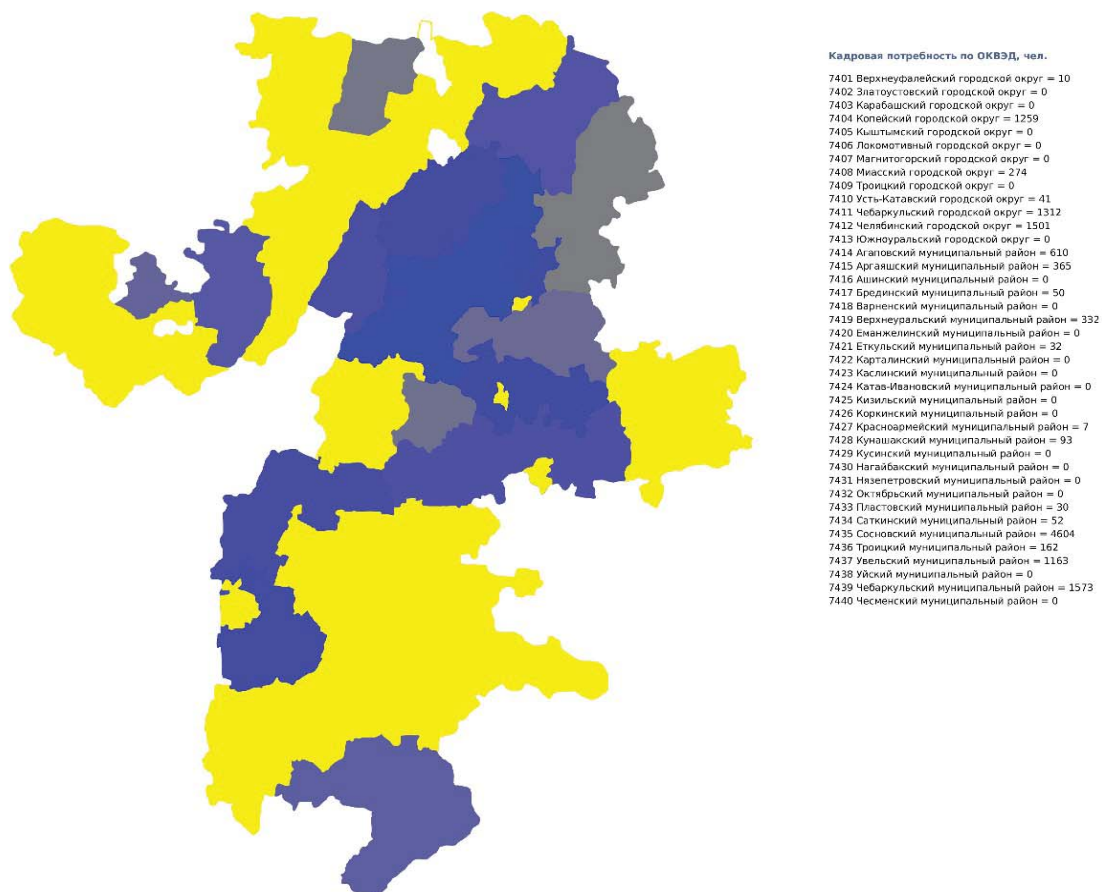


Рис. 80. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

- Сосновский муниципальный район (4604 чел.);
- Чебаркульский муниципальный район (1573 чел.);
- Челябинский городской округ (1501 чел.);
- Чебаркульский городской округ (1312 чел.);
- Копейский городской округ (1259 чел.);
- Увельский муниципальный район (1163 чел.).

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. наименьшая потребность в кадрах для сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства будет ожидаться на таких территориях Челябинской области, как:

- Саткинский муниципальный район (52 чел.);
- Брединский муниципальный район (50 чел.);
- Усть-Катавский городской округ (41 чел.);
- Еткульский муниципальный район (32 чел.);

- Пластовский муниципальный район (30 чел.);
- Верхнеуфалейский городской округ (10 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (7 чел.).

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 2026 г. показан на рисунке 81.

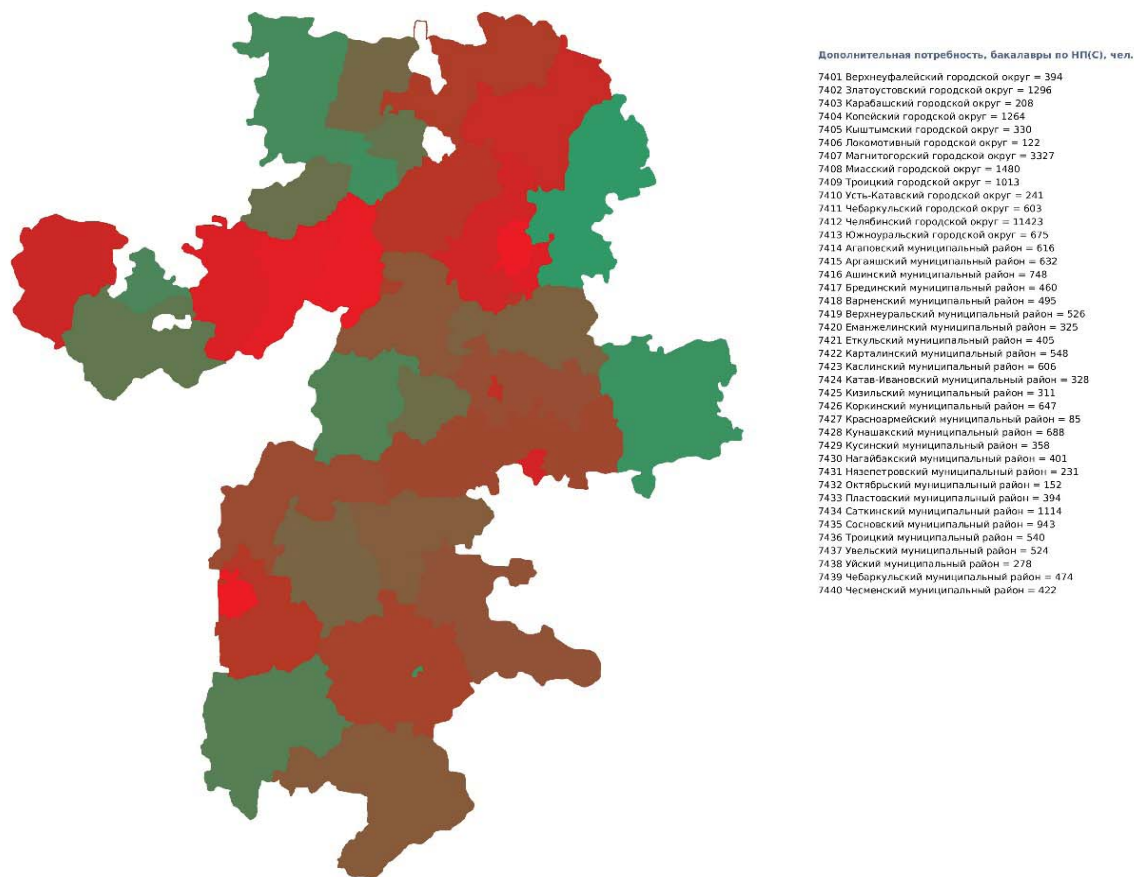


Рис. 81. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах (всего) ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (11 423 чел.);
- Магнитогорский городской округ (3327 чел.);
- Миасский городской округ (1480 чел.);
- Златоустовский городской округ (1296 чел.);
- Копейский городской округ (1264 чел.).

Наименьшая дополнительная потребность в бакалаврах (всего), в соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Нязепетровский муниципальный район (231 чел.);
- Карабашский городской округ (208 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (152 чел.);
- Локомотивный городской округ (122 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (85 чел.).

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 82.

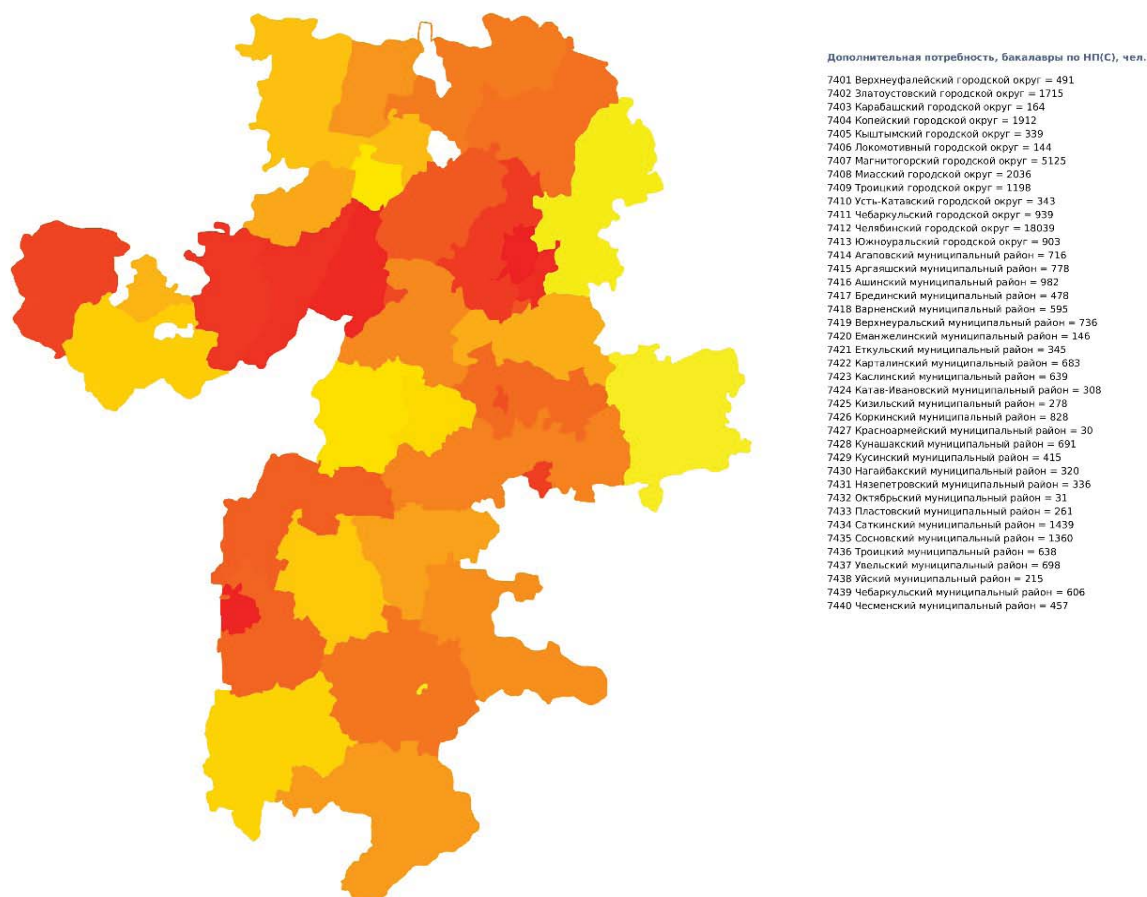


Рис. 82. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (18 039 чел.);
- Магнитогорский городской округ (5125 чел.);
- Миасский городской округ (2036 чел.);
- Копейский городской округ (1912 чел.);
- Златоустовский городской округ (1715 чел.).

Наименьшая дополнительная потребность в бакалаврах (всего), в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Карабашский городской округ (164 чел.);
- Еманжелинский муниципальный район (146 чел.);

- Локомотивный городской округ (144 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (31 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (30 чел.).

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 2026 г. показан на рисунке 83.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. 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 (151 чел.);
- Магнитогорский городской округ (53 чел.);
- Миасский городской округ (22 чел.);
- Златоустовский городской округ (19 чел.);
- Саткинский муниципальный район (18 чел.).

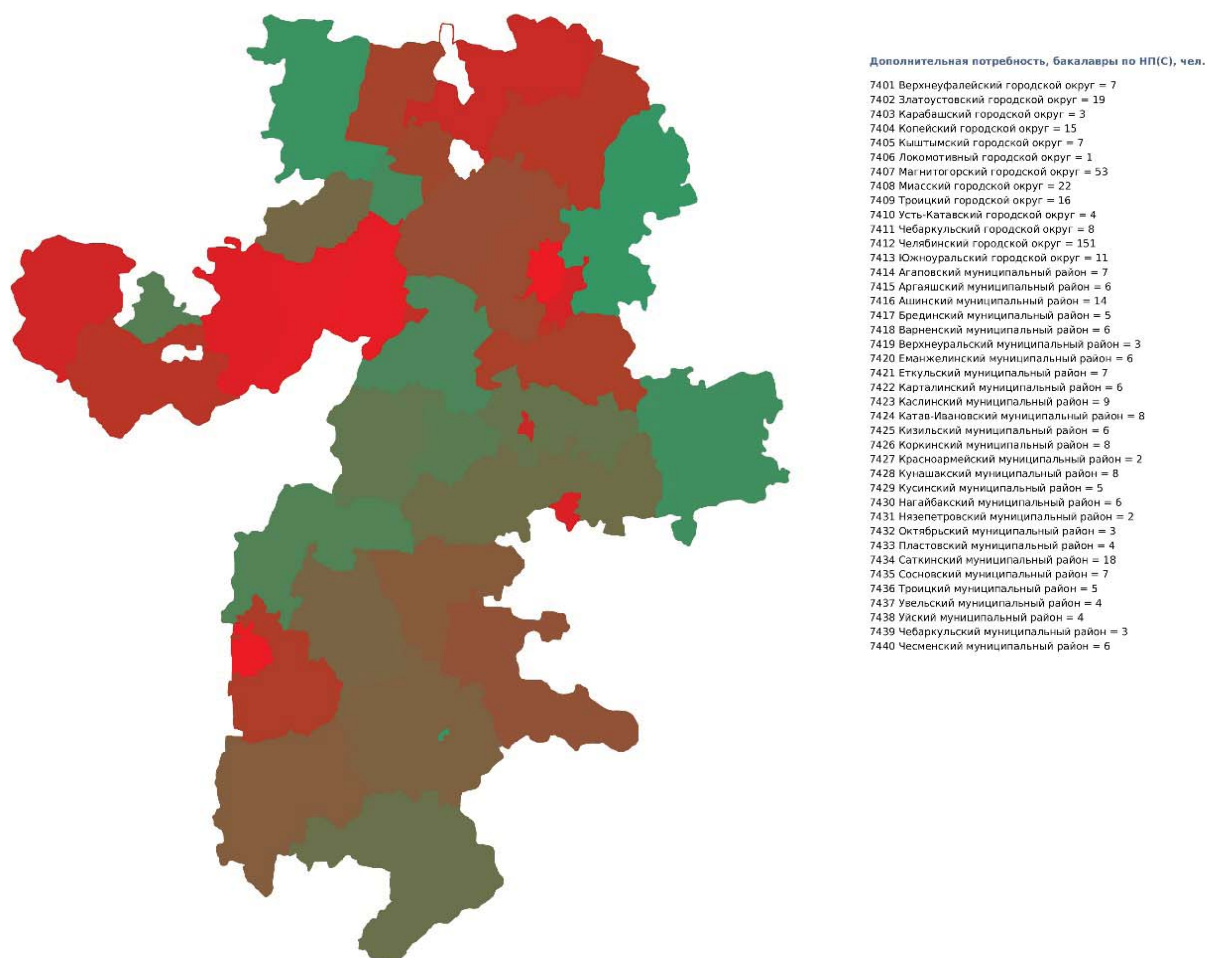


Рис. 83. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (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 (266 чел.);
- Магнитогорский городской округ (102 чел.);
- Миасский городской округ (37 чел.);
- Златоустовский городской округ и Саткинский муниципальный район (по 34 чел.);
- Троицкий городской округ (31 чел.);
- Копейский городской округ и Ашинский муниципальный район (по 24 чел.).

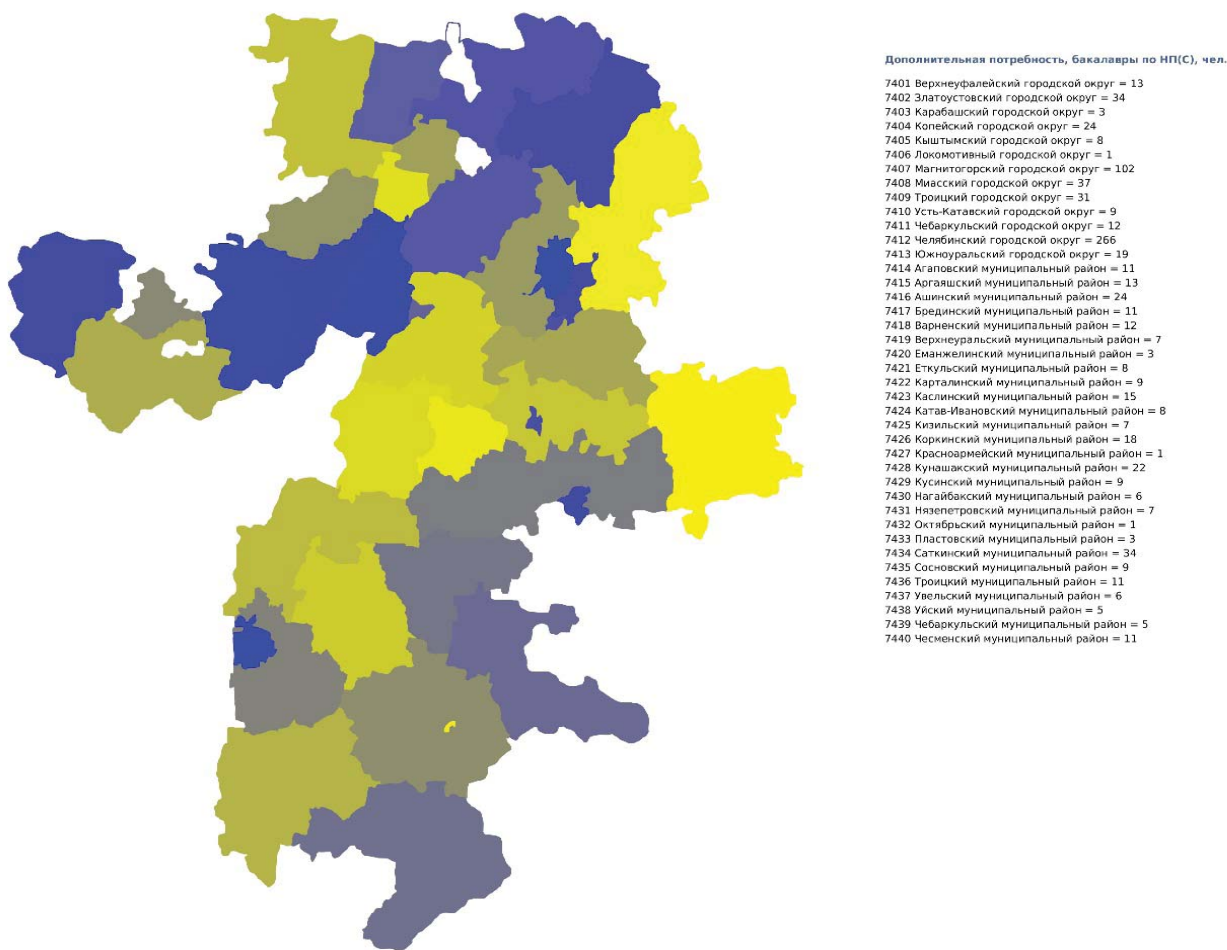


Рис. 84. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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 2026 г. показан на рисунке 85.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. 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 чел.);
- Магнитогорский городской округ (83 чел.);
- Миасский городской округ (27 чел.);
- Златоустовский городской округ (22 чел.);
- Саткинский муниципальный район (18 чел.).

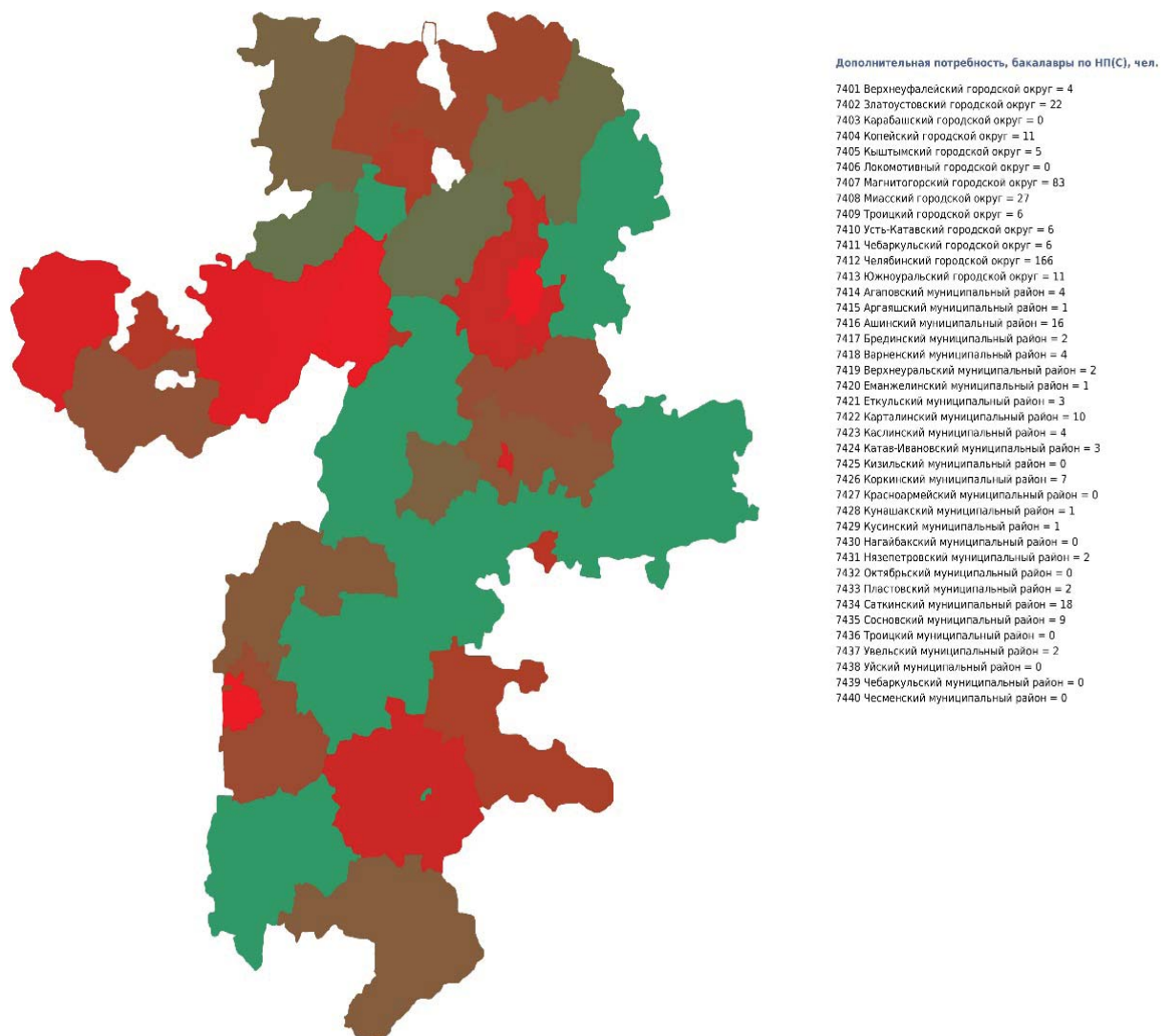


Рис. 85. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (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 (274 чел.);
- Магнитогорский городской округ (101 чел.);
- Миасский городской округ (40 чел.);
- Златоустовский городской округ (26 чел.);

- Саткинский муниципальный район (19 чел.);
- Копейский городской округ (18 чел.).

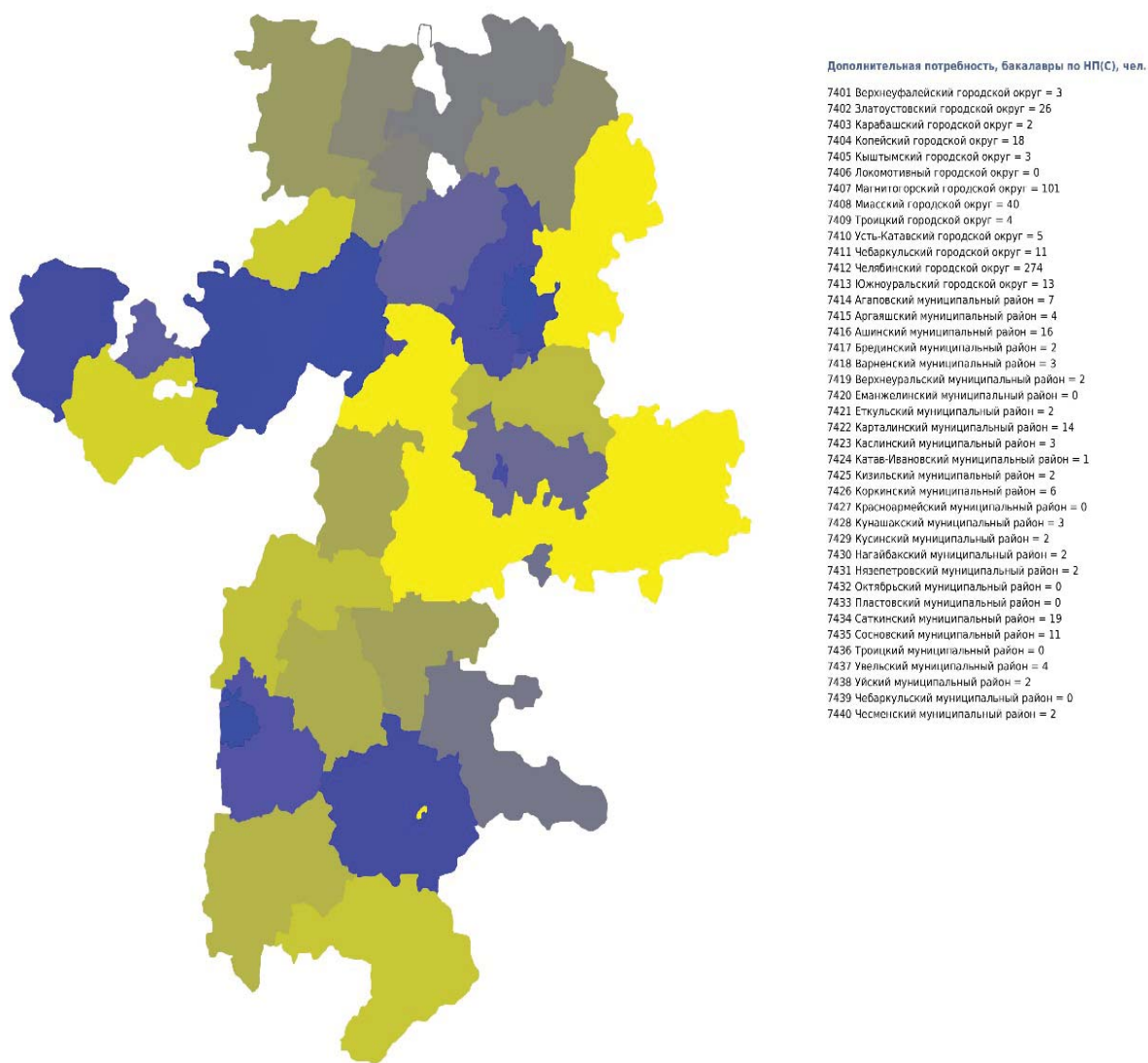
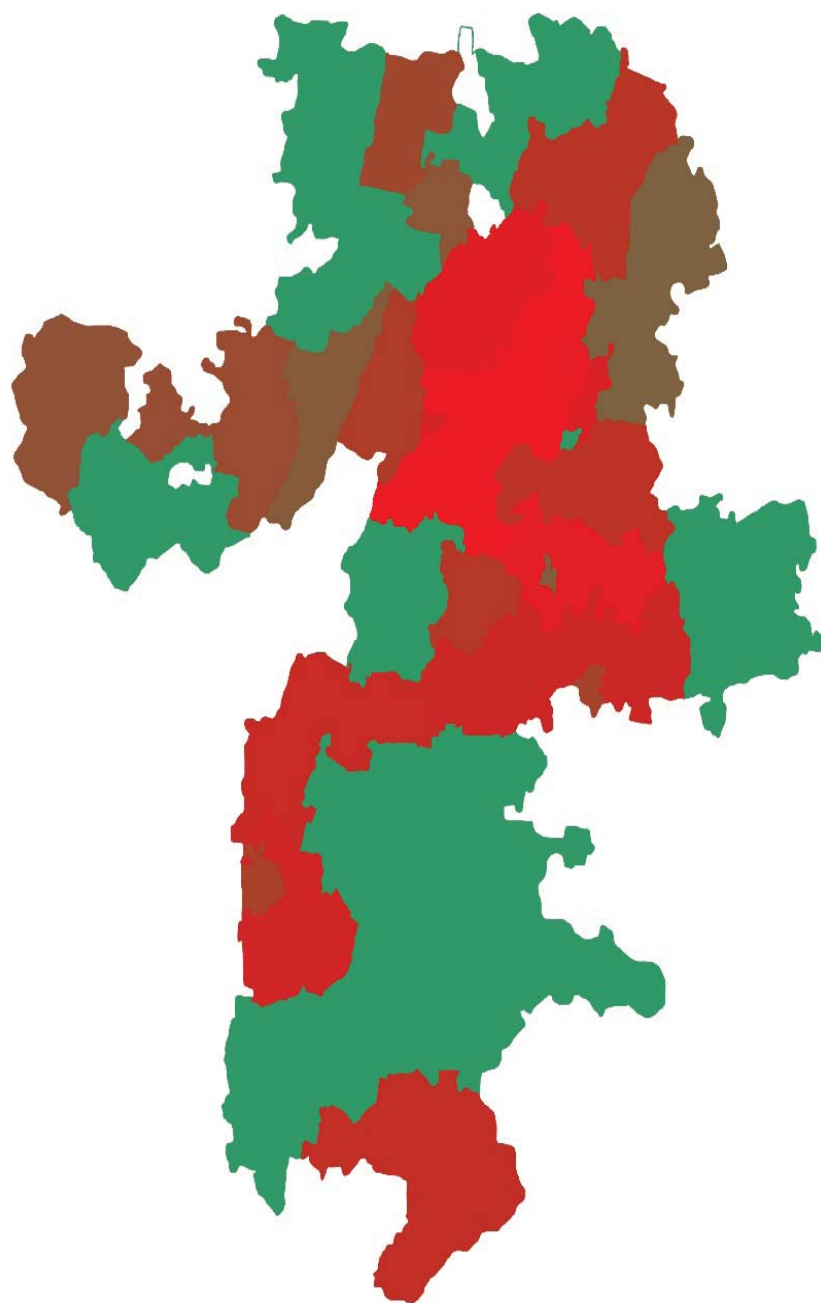


Рис. 86. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. показан на рисунке 87.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Сосновский муниципальный район (58 чел.);
- Чебаркульский муниципальный район (37 чел.);
- Челябинский городской округ (26 чел.);
- Увельский муниципальный район (24 чел.);
- Аргаяшский муниципальный район (22 чел.).



Дополнительная потребность, бакалавры по НП(С), чел.

7401	Верхнеуфалейский городской округ = 2
7402	Златоустовский городской округ = 1
7403	Карабашский городской округ = 0
7404	Копейский городской округ = 20
7405	Кыштымский городской округ = 1
7406	Локомотивный городской округ = 0
7407	Магнитогорский городской округ = 3
7408	Миасский городской округ = 4
7409	Троицкий городской округ = 2
7410	Усть-Катавский городской округ = 2
7411	Чебаркульский городской округ = 15
7412	Челябинский городской округ = 26
7413	Южноуральский городской округ = 1
7414	Агаповский муниципальный район = 13
7415	Аргаяшский муниципальный район = 22
7416	Ашинский муниципальный район = 1
7417	Брединский муниципальный район = 8
7418	Варненский муниципальный район = 0
7419	Верхнеуральский муниципальный район = 8
7420	Еманжелинский муниципальный район = 0
7421	Еткульский муниципальный район = 5
7422	Карталинский муниципальный район = 0
7423	Каслинский муниципальный район = 0
7424	Катав-Ивановский муниципальный район = 0
7425	Кизильский муниципальный район = 0
7426	Коркинский муниципальный район = 0
7427	Красноармейский муниципальный район = 1
7428	Куняшакский муниципальный район = 5
7429	Кусинский муниципальный район = 0
7430	Нагайбакский муниципальный район = 0
7431	Нязепетровский муниципальный район = 0
7432	Октябрьский муниципальный район = 0
7433	Пластовский муниципальный район = 4
7434	Саткинский муниципальный район = 2
7435	Сосновский муниципальный район = 58
7436	Троицкий муниципальный район = 12
7437	Увельский муниципальный район = 24
7438	Уйский муниципальный район = 0
7439	Чебаркульский муниципальный район = 37
7440	Чесменский муниципальный район = 0

Рис. 87. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 88) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Сосновский муниципальный район (69 чел.);
- Челябинский городской округ (36 чел.);
- Копейский городской округ (22 чел.);
- Чебаркульский муниципальный район (19 чел.);
- Увельский муниципальный район (17 чел.).

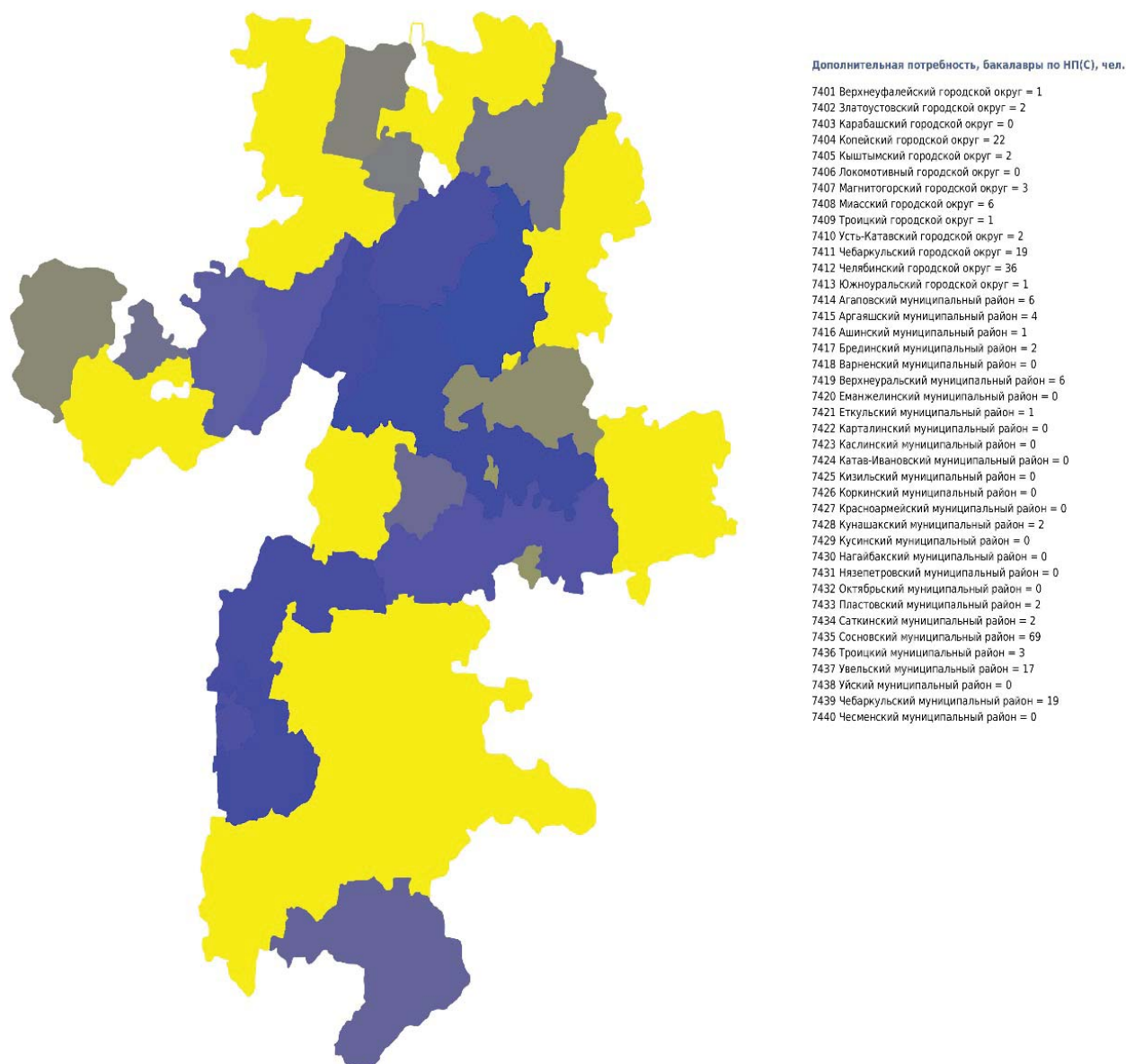
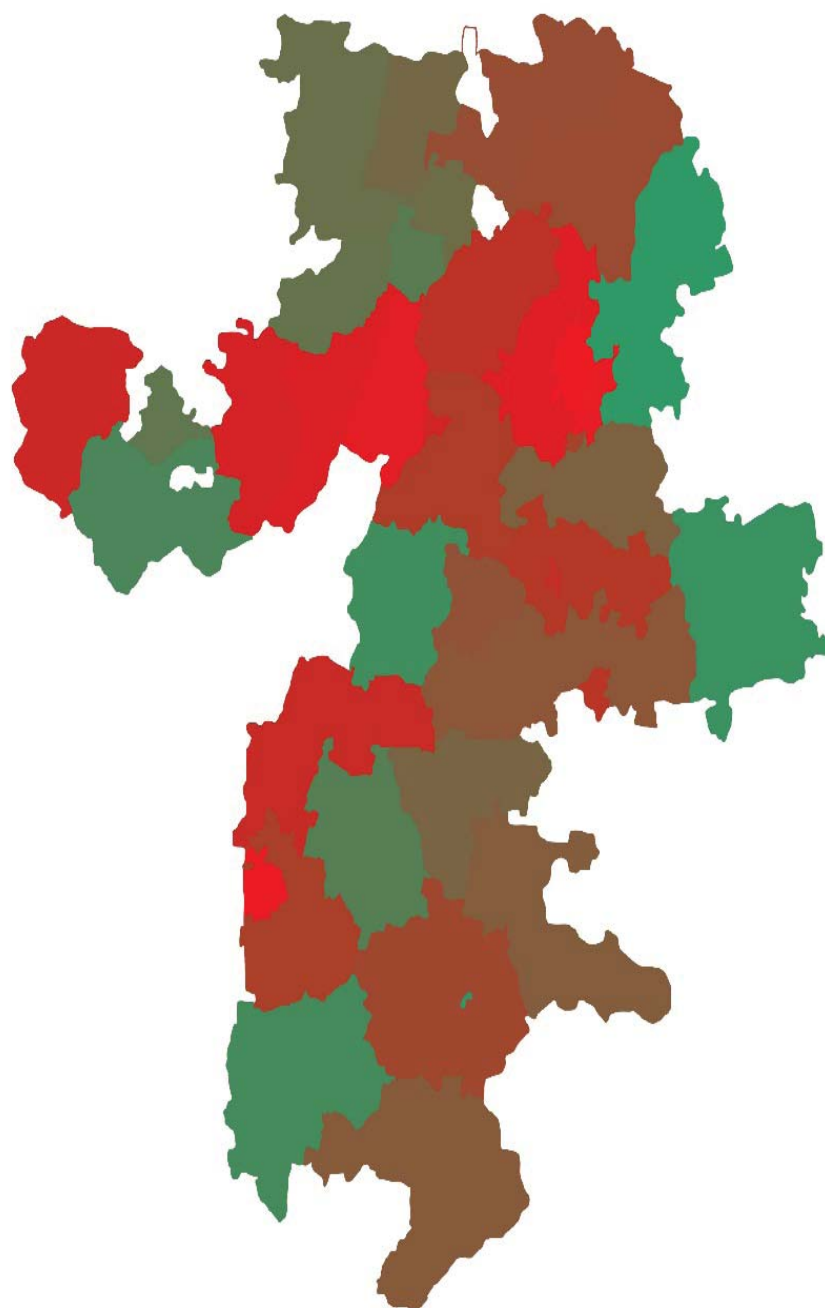


Рис. 88. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. показан на рисунке 89.

Согласно прогнозу, к концу среднесрочного периода в 2026 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» сложится в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1507 чел.);
- Магнитогорский городской округ (360 чел.);
- Копейский городской округ (157 чел.);
- Миасский городской округ (142 чел.);
- Сосновский муниципальный район (134 чел.);
- Златоустовский городской округ (113 чел.).



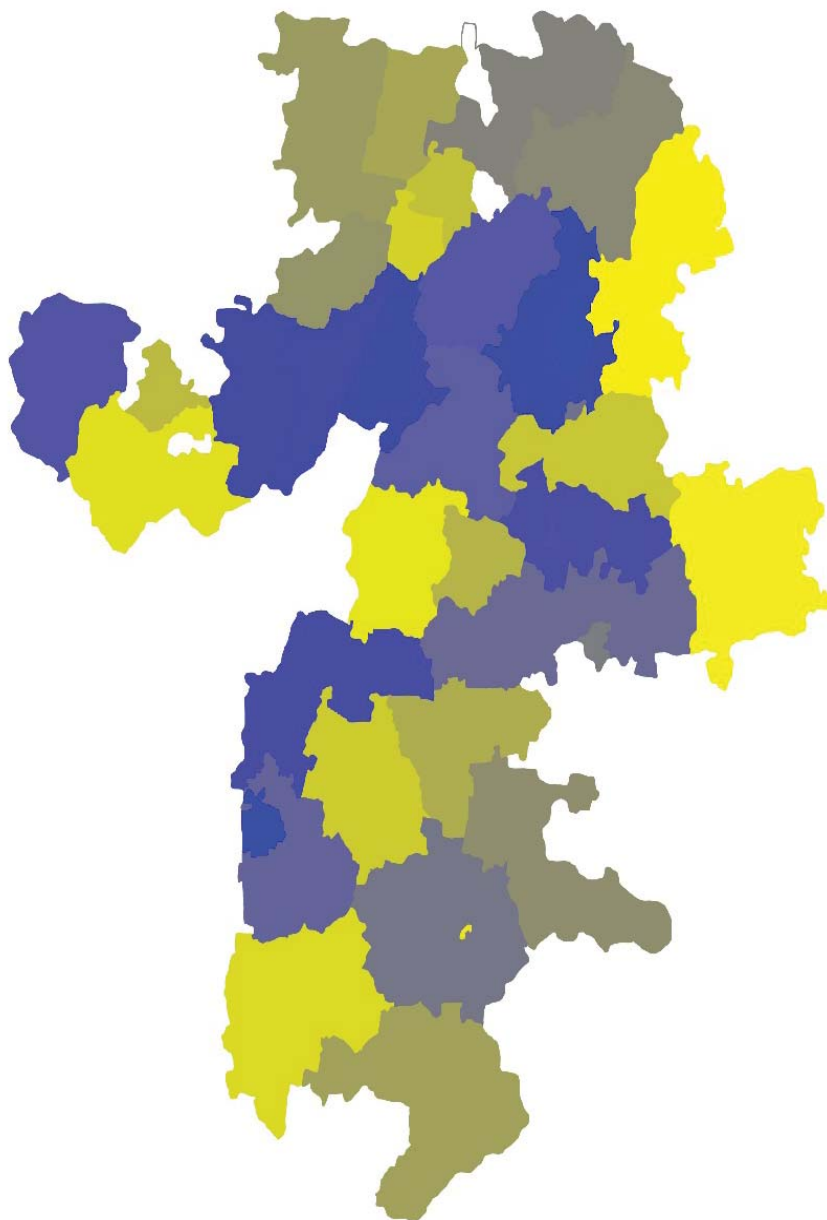
Дополнительная потребность, бакалавры по НП(С), чел.

7401	Верхнеуфалейский городской округ	= 31
7402	Златоустовский городской округ	= 113
7403	Карабашский городской округ	= 24
7404	Копейский городской округ	= 157
7405	Кыштымский городской округ	= 30
7406	Локомотивный городской округ	= 8
7407	Магнитогорский городской округ	= 360
7408	Миасский городской округ	= 142
7409	Троицкий городской округ	= 63
7410	Усть-Катавский городской округ	= 27
7411	Чебаркульский городской округ	= 92
7412	Челябинский городской округ	= 1507
7413	Южноуральский городской округ	= 69
7414	Агаповский муниципальный район	= 54
7415	Аргаяшский муниципальный район	= 63
7416	Ашинский муниципальный район	= 78
7417	Брединский муниципальный район	= 38
7418	Варненский муниципальный район	= 33
7419	Верхнеуральский муниципальный район	= 74
7420	Еманжельинский муниципальный район	= 20
7421	Еткульский муниципальный район	= 33
7422	Карталинский муниципальный район	= 50
7423	Каслинский муниципальный район	= 49
7424	Катав-Ивановский муниципальный район	= 19
7425	Кизильский муниципальный район	= 18
7426	Коркинский муниципальный район	= 50
7427	Красноармейский муниципальный район	= 5
7428	Куняшакский муниципальный район	= 50
7429	Кусинский муниципальный район	= 28
7430	Нагайбакский муниципальный район	= 24
7431	Нязепетровский муниципальный район	= 28
7432	Октябрьский муниципальный район	= 10
7433	Пластовский муниципальный район	= 46
7434	Саткинский муниципальный район	= 104
7435	Сосновский муниципальный район	= 134
7436	Троицкий муниципальный район	= 39
7437	Увельский муниципальный район	= 57
7438	Уйский муниципальный район	= 16
7439	Чебаркульский муниципальный район	= 55
7440	Чесменский муниципальный район	= 32

Рис. 89. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 90) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1369 чел.);
- Магнитогорский городской округ (295 чел.);
- Сосновский муниципальный район (179 чел.);
- Копейский городской округ (152 чел.);
- Миасский городской округ (121 чел.);
- Чебаркульский городской округ (101 чел.).



Дополнительная потребность, бакалавры по НП(С), чел.

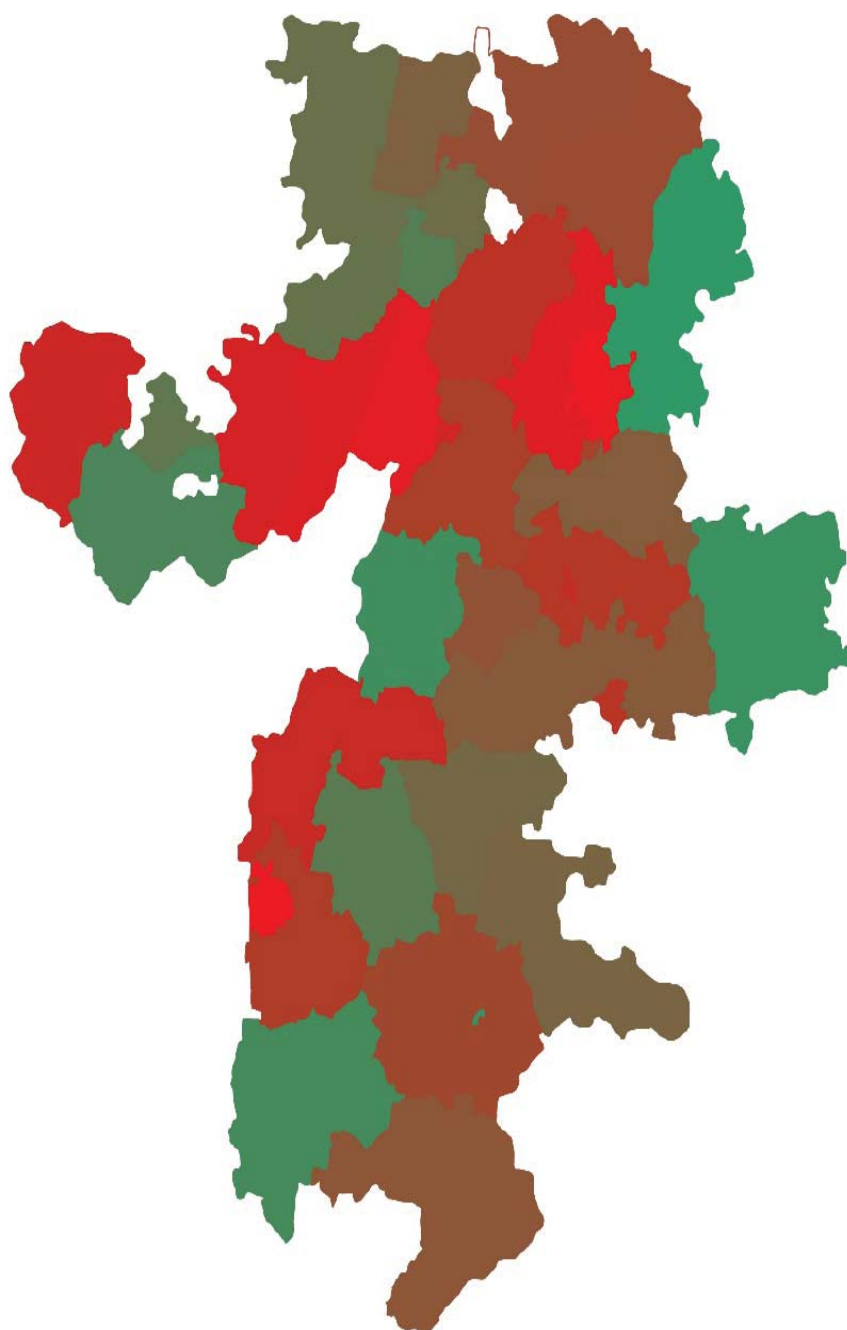
7401	Верхнефайский городской округ = 21
7402	Златоустовский городской округ = 85
7403	Карабашский городской округ = 11
7404	Копейский городской округ = 152
7405	Кыштымский городской округ = 18
7406	Локомотивный городской округ = 6
7407	Магнитогорский городской округ = 295
7408	Миасский городской округ = 121
7409	Троицкий городской округ = 34
7410	Усть-Катавский городской округ = 19
7411	Чебаркульский городской округ = 101
7412	Челябинский городской округ = 1369
7413	Южноуральский городской округ = 56
7414	Агаповский муниципальный район = 43
7415	Аргаяшский муниципальный район = 50
7416	Ашинский муниципальный район = 54
7417	Брединский муниципальный район = 22
7418	Варненский муниципальный район = 25
7419	Верхнеуральский муниципальный район = 67
7420	Еманжельинский муниципальный район = 5
7421	Еткульский муниципальный район = 17
7422	Карталинский муниципальный район = 35
7423	Каслинский муниципальный район = 26
7424	Катав-Ивановский муниципальный район = 9
7425	Кизильский муниципальный район = 10
7426	Коркинский муниципальный район = 35
7427	Красноармейский муниципальный район = 1
7428	Кунашакский муниципальный район = 26
7429	Кусинский муниципальный район = 24
7430	Нагайбакский муниципальный район = 14
7431	Нязепетровский муниципальный район = 22
7432	Октябрьский муниципальный район = 2
7433	Пластовский муниципальный район = 20
7434	Саткинский муниципальный район = 73
7435	Сосновский муниципальный район = 179
7436	Троицкий муниципальный район = 40
7437	Увельский муниципальный район = 61
7438	Уйский муниципальный район = 8
7439	Чебаркульский муниципальный район = 48
7440	Чеменский муниципальный район = 21

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 г., чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. показан на рисунке 91.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1203 чел.);
- Магнитогорский городской округ (288 чел.);
- Копейский городской округ (126 чел.);
- Миасский городской округ (113 чел.);
- Сосновский муниципальный район (106 чел.);
- Златоустовский городской округ (91 чел.).



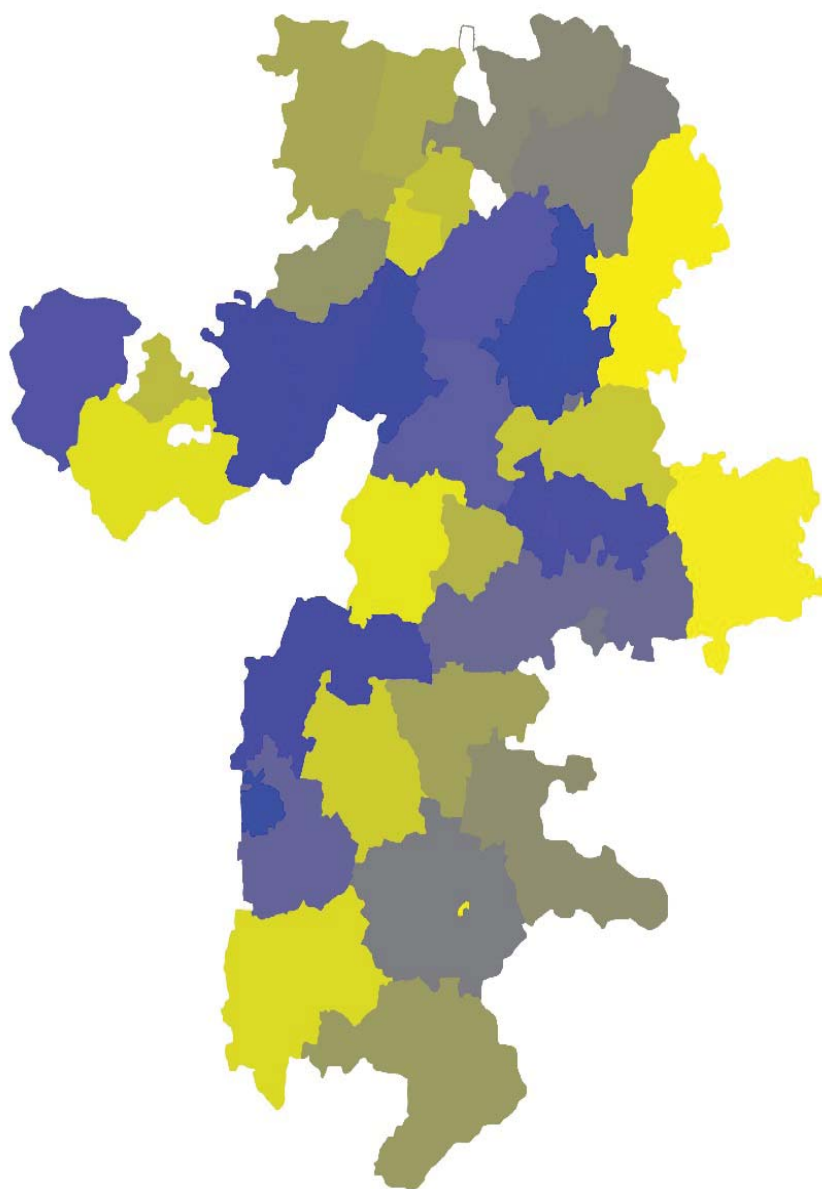
Дополнительная потребность, бакалавры по НП(С), чел.

7401 Верхнеуфалейский городской округ = 26
7402 Златоустовский городской округ = 91
7403 Карабашский городской округ = 19
7404 Копейский городской округ = 126
7405 Кыштымский городской округ = 24
7406 Локомотивный городской округ = 6
7407 Магнитогорский городской округ = 288
7408 Миасский городской округ = 113
7409 Троицкий городской округ = 50
7410 Усть-Катавский городской округ = 22
7411 Чебаркульский городской округ = 74
7412 Челябинский городской округ = 1203
7413 Южноуральский городской округ = 55
7414 Агаповский муниципальный район = 43
7415 Аргашский муниципальный район = 50
7416 Ашинский муниципальный район = 62
7417 Брединский муниципальный район = 31
7418 Варненский муниципальный район = 26
7419 Верхнеуральский муниципальный район = 59
7420 Еманжелинский муниципальный район = 16
7421 Еткульский муниципальный район = 27
7422 Карталинский муниципальный район = 40
7423 Каслинский муниципальный район = 39
7424 Катав-Ивановский муниципальный район = 16
7425 Кизильский муниципальный район = 15
7426 Коркинский муниципальный район = 40
7427 Красноармейский муниципальный район = 4
7428 Кунашакский муниципальный район = 40
7429 Кусинский муниципальный район = 23
7430 Нагайбакский муниципальный район = 20
7431 Нязепетровский муниципальный район = 23
7432 Октябрьский муниципальный район = 9
7433 Пластовский муниципальный район = 37
7434 Саткинский муниципальный район = 84
7435 Сосновский муниципальный район = 106
7436 Троицкий муниципальный район = 31
7437 Увельский муниципальный район = 46
7438 Уйский муниципальный район = 14
7439 Чебаркульский муниципальный район = 43
7440 Чесменский муниципальный район = 25

Рис. 91. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 92) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1093 чел.);
- Магнитогорский городской округ (236 чел.);
- Сосновский муниципальный район (143 чел.);
- Копейский городской округ (121 чел.);
- Миасский городской округ (96 чел.);
- Чебаркульский городской округ (81 чел.).



Дополнительная потребность, бакалавры по НП(С), чел.

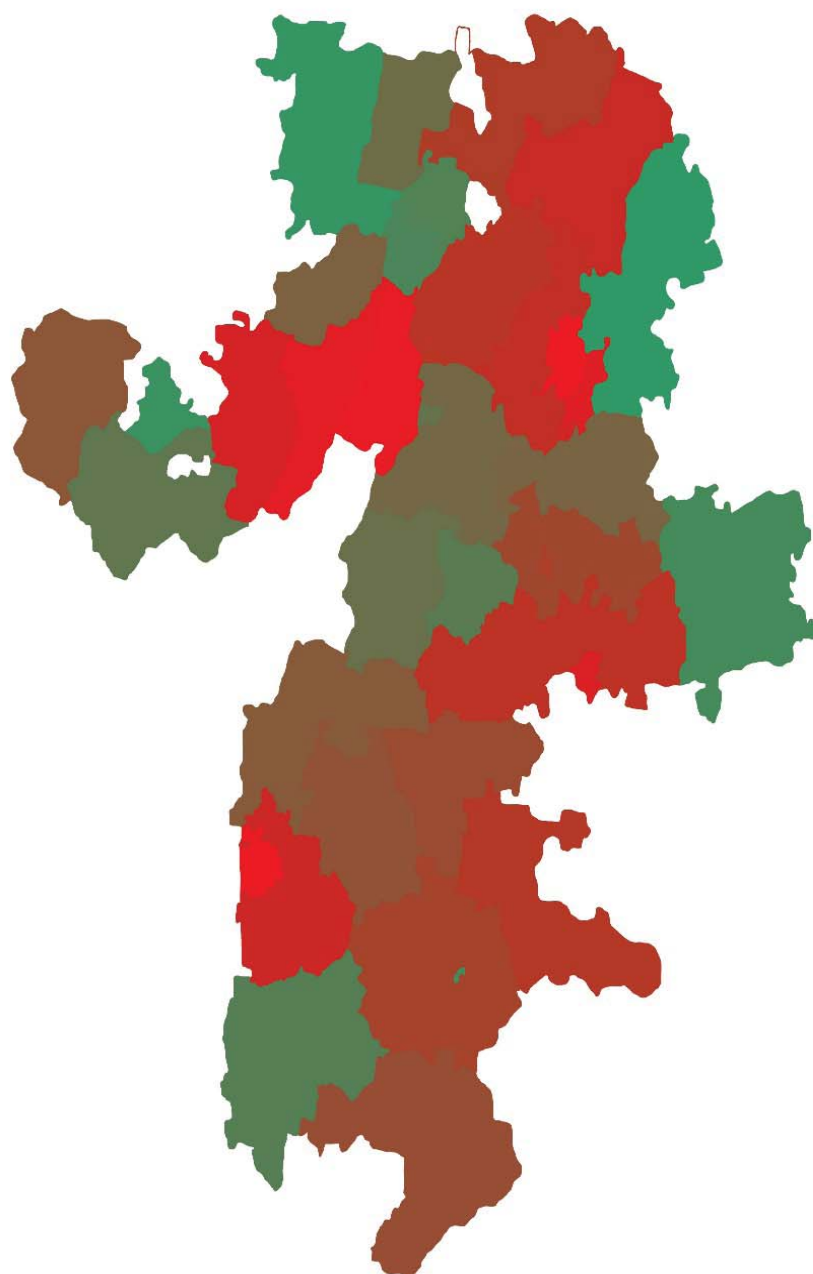
7401 Верхнеуфалейский городской округ = 16
7402 Златоустовский городской округ = 68
7403 Карабашский городской округ = 9
7404 Копейский городской округ = 121
7405 Кыштымский городской округ = 14
7406 Локомотивный городской округ = 5
7407 Магнитогорский городской округ = 236
7408 Миасский городской округ = 96
7409 Троицкий городской округ = 28
7410 Усть-Катавский городской округ = 14
7411 Чебаркульский городской округ = 81
7412 Челябинский городской округ = 1093
7413 Южноуральский городской округ = 44
7414 Агаповский муниципальный район = 34
7415 Аргаяшский муниципальный район = 40
7416 Ашинский муниципальный район = 43
7417 Брединский муниципальный район = 18
7418 Варненский муниципальный район = 20
7419 Верхнеуральский муниципальный район = 54
7420 Еманжельинский муниципальный район = 5
7421 Еткульский муниципальный район = 13
7422 Карталинский муниципальный район = 28
7423 Каслинский муниципальный район = 21
7424 Катав-Ивановский муниципальный район = 8
7425 Кизильский муниципальный район = 9
7426 Коркинский муниципальный район = 29
7427 Красноармейский муниципальный район = 1
7428 Кунашакский муниципальный район = 21
7429 Кусинский муниципальный район = 19
7430 Нагайбакский муниципальный район = 10
7431 Назепетровский муниципальный район = 17
7432 Октябрьский муниципальный район = 2
7433 Пластовский муниципальный район = 15
7434 Саткинский муниципальный район = 58
7435 Сосновский муниципальный район = 143
7436 Троицкий муниципальный район = 32
7437 Увельский муниципальный район = 49
7438 Уйский муниципальный район = 6
7439 Чебаркульский муниципальный район = 39
7440 Чесменский муниципальный район = 17

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 г., чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. показан на рисунке 93.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» ожидается в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (496 чел.);
- Магнитогорский городской округ (130 чел.);
- Миасский городской округ (91 чел.);
- Златоустовский городской округ (83 чел.);
- Копейский городской округ (74 чел.);
- Троицкий городской округ (по 64 чел.).



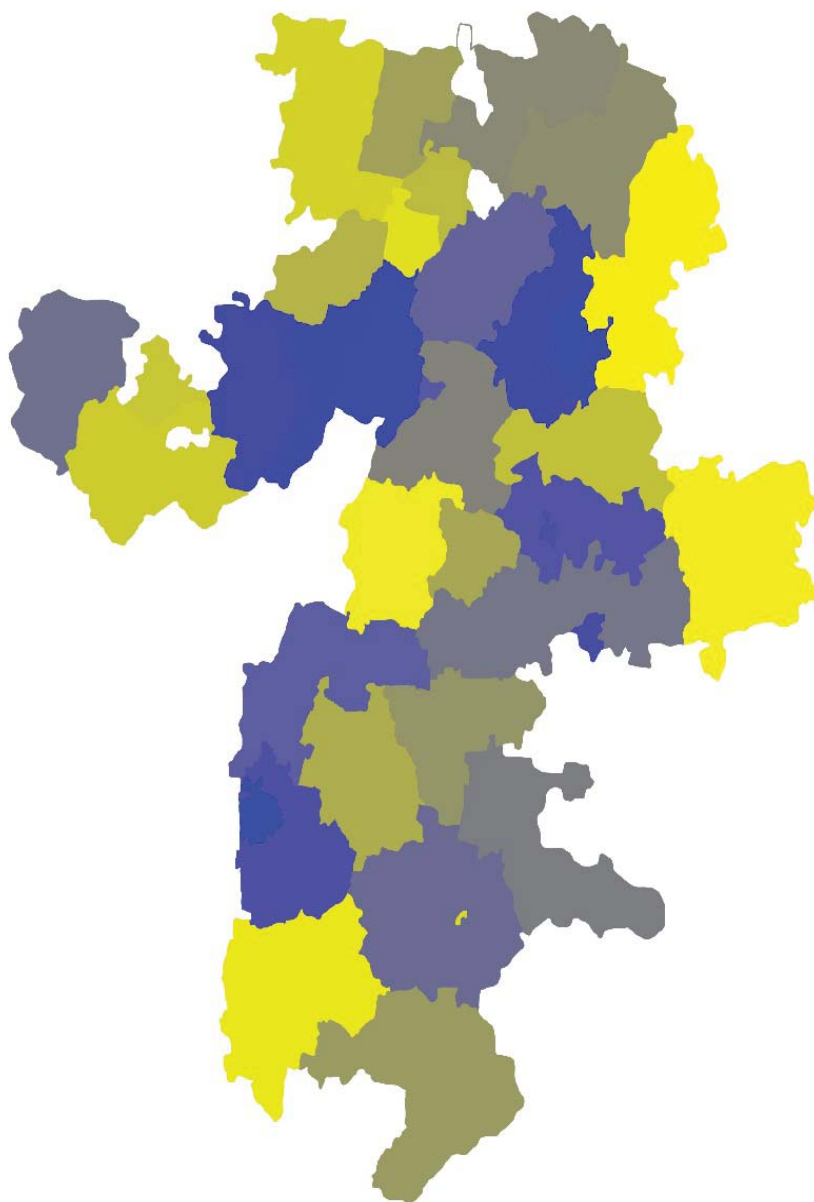
Дополнительная потребность, бакалавры по НП(С), чел.

7401	Верхнеуфалейский городской округ	= 23
7402	Златоустовский городской округ	= 83
7403	Карабашский городской округ	= 13
7404	Копейский городской округ	= 74
7405	Кыштымский городской округ	= 16
7406	Локомотивный городской округ	= 11
7407	Магнитогорский городской округ	= 130
7408	Миасский городской округ	= 91
7409	Троицкий городской округ	= 64
7410	Усть-Катавский городской округ	= 9
7411	Чебаркульский городской округ	= 22
7412	Челябинский городской округ	= 496
7413	Южноуральский городской округ	= 37
7414	Агаповский муниципальный район	= 50
7415	Аргаяшский муниципальный район	= 42
7416	Ашинский муниципальный район	= 30
7417	Брединский муниципальный район	= 31
7418	Варненский муниципальный район	= 39
7419	Верхнеуральский муниципальный район	= 30
7420	Еманжельинский муниципальный район	= 26
7421	Еткульский муниципальный район	= 25
7422	Карталинский муниципальный район	= 36
7423	Каслинский муниципальный район	= 38
7424	Катав-Ивановский муниципальный район	= 21
7425	Кизильский муниципальный район	= 20
7426	Коржинский муниципальный район	= 51
7427	Красноармейский муниципальный район	= 4
7428	Кунашакский муниципальный район	= 50
7429	Кусинский муниципальный район	= 26
7430	Нагайбакский муниципальный район	= 31
7431	Нязепетровский муниципальный район	= 8
7432	Октябрьский муниципальный район	= 12
7433	Пластовский муниципальный район	= 20
7434	Саткинский муниципальный район	= 59
7435	Сосновский муниципальный район	= 46
7436	Троицкий муниципальный район	= 44
7437	Увельский муниципальный район	= 34
7438	Уйский муниципальный район	= 22
7439	Чебаркульский муниципальный район	= 24
7440	Чесменский муниципальный район	= 33

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 2026 г., чел.

Согласно прогнозу, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (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 (1116 чел.);
- Магнитогорский городской округ (283 чел.);
- Копейский городской округ (139 чел.);
- Миасский городской округ (133 чел.);
- Златоустовский городской округ (111 чел.);
- Сосновский муниципальный район (81 чел.).



Дополнительная потребность, бакалавры по НП(С), чел.

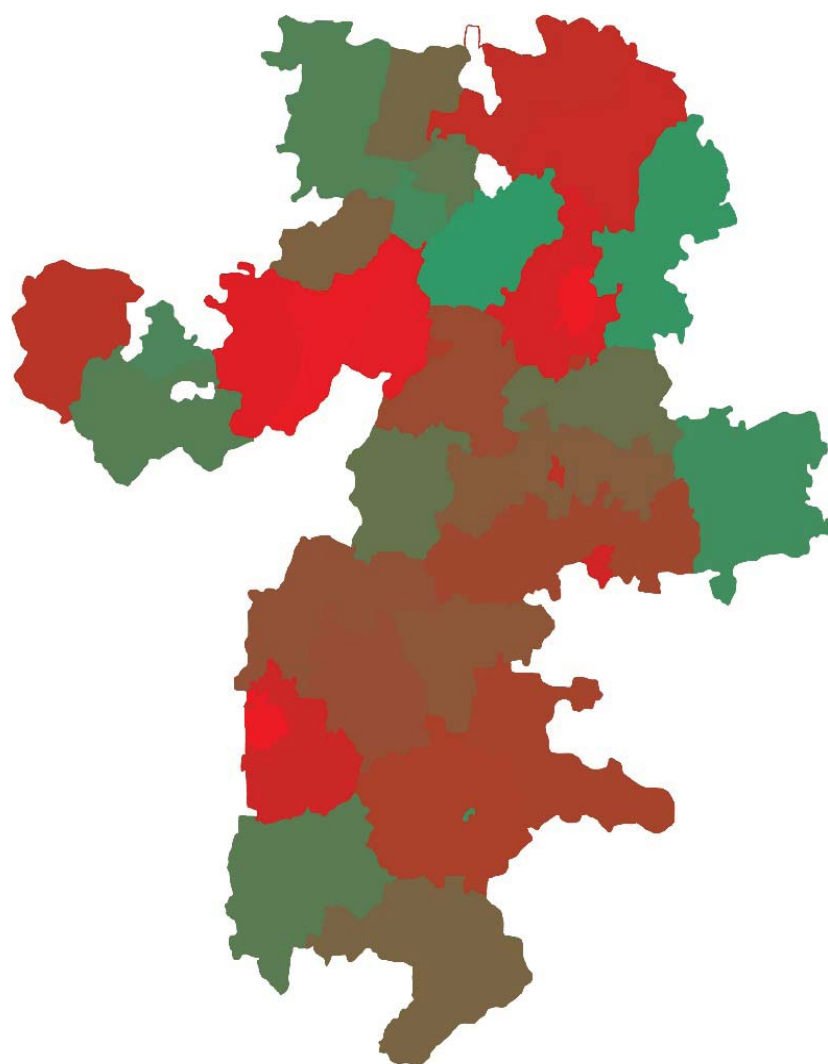
7401	Верхнеуфалейский городской округ = 24
7402	Златоустовский городской округ = 111
7403	Карабашский городской округ = 11
7404	Копейский городской округ = 139
7405	Кыштымский городской округ = 18
7406	Локомотивный городской округ = 15
7407	Магнитогорский городской округ = 283
7408	Миасский городской округ = 133
7409	Троицкий городской округ = 58
7410	Усть-Катавский городской округ = 18
7411	Чебаркульский городской округ = 51
7412	Челябинский городской округ = 1116
7413	Южноуральский городской округ = 54
7414	Агаповский муниципальный район = 52
7415	Аргаяшский муниципальный район = 49
7416	Ашинский муниципальный район = 45
7417	Брединский муниципальный район = 25
7418	Варненский муниципальный район = 39
7419	Верхнеуральский муниципальный район = 51
7420	Еманжельинский муниципальный район = 8
7421	Еткульский муниципальный район = 18
7422	Карталинский муниципальный район = 46
7423	Каслинский муниципальный район = 30
7424	Катав-Ивановский муниципальный район = 17
7425	Кизильский муниципальный район = 7
7426	Коркинский муниципальный район = 59
7427	Красноармейский муниципальный район = 1
7428	Кунашакский муниципальный район = 28
7429	Кусинский муниципальный район = 20
7430	Нагайбакский муниципальный район = 20
7431	Нязепетровский муниципальный район = 16
7432	Октябрьский муниципальный район = 2
7433	Пластовский муниципальный район = 20
7434	Саткинский муниципальный район = 79
7435	Сосновский муниципальный район = 81
7436	Троицкий муниципальный район = 44
7437	Увельский муниципальный район = 51
7438	Уйский муниципальный район = 7
7439	Чебаркульский муниципальный район = 38
7440	Чесменский муниципальный район = 25

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 г., чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в магистрах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. показан на рисунке 95.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. наибольшая дополнительная потребность в магистрах (всего) ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (2694 чел.);
- Магнитогорский городской округ (880 чел.);
- Златоустовский городской округ (334 чел.);
- Миасский городской округ (325 чел.);
- Саткинский муниципальный район (314 чел.);
- Копейский городской округ (255 чел.).



Дополнительная потребность, магистры по НП(С), чел.

7401	Верхнеуфалейский городской округ	= 80
7402	Златоустовский городской округ	= 334
7403	Карабашский городской округ	= 44
7404	Копейский городской округ	= 255
7405	Кыштымский городской округ	= 66
7406	Локомотивный городской округ	= 31
7407	Магнитогорский городской округ	= 880
7408	Миасский городской округ	= 325
7409	Троицкий городской округ	= 238
7410	Усть-Катавский городской округ	= 52
7411	Чебаркульский городской округ	= 147
7412	Челябинский городской округ	= 2694
7413	Южноуральский городской округ	= 155
7414	Агаповский муниципальный район	= 196
7415	Аргаяшский муниципальный район	= 0
7416	Ашинский муниципальный район	= 154
7417	Брединский муниципальный район	= 81
7418	Варненский муниципальный район	= 142
7419	Верхнеуральский муниципальный район	= 110
7420	Еманжельинский муниципальный район	= 76
7421	Еткульский муниципальный район	= 76
7422	Карталинский муниципальный район	= 143
7423	Каслинский муниципальный район	= 182
7424	Катав-Ивановский муниципальный район	= 63
7425	Кизильский муниципальный район	= 64
7426	Коркинский муниципальный район	= 151
7427	Красноармейский муниципальный район	= 18
7428	Кунашакский муниципальный район	= 189
7429	Кусинский муниципальный район	= 87
7430	Нагайбакский муниципальный район	= 114
7431	Нязепетровский муниципальный район	= 54
7432	Октябрьский муниципальный район	= 37
7433	Пластовский муниципальный район	= 96
7434	Саткинский муниципальный район	= 314
7435	Сосновский муниципальный район	= 247
7436	Троицкий муниципальный район	= 128
7437	Увельский муниципальный район	= 92
7438	Уйский муниципальный район	= 73
7439	Чебаркульский муниципальный район	= 128
7440	Чесменский муниципальный район	= 100

Рис. 95. Базовый прогноз дополнительной потребности в магистрах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

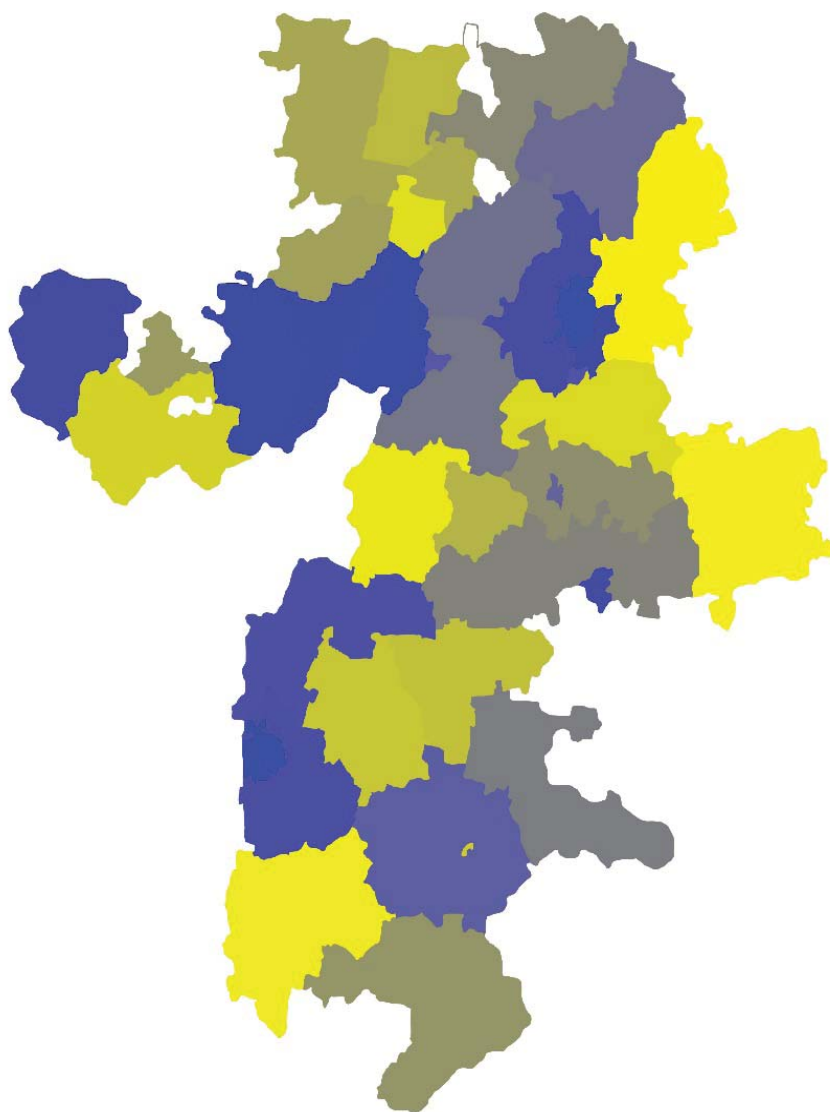
Наименьшая дополнительная потребность в магистрах (всего), согласно прогнозу, к концу среднесрочного периода в 2026 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Нязепетровский муниципальный район (54 чел.);
- Усть-Катавский городской округ (52 чел.);
- Карабашский городской округ (44 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (37 чел.);
- Локомотивный городской округ (31 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (18 чел.).

Базовый прогноз дополнительной потребности в магистрах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 96.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. наибольшая дополнительная потребность в магистрах будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (6737 чел.);
- Магнитогорский городской округ (2379 чел.);



Дополнительная потребность, магистры по НП(С), чел.

7401	Верхнефедюкинский городской округ	= 101
7402	Златоустовский городской округ	= 816
7403	Карабашский городской округ	= 55
7404	Копейский городской округ	= 535
7405	Кыштымский городской округ	= 106
7406	Локомотивный городской округ	= 87
7407	Магнитогорский городской округ	= 2379
7408	Миасский городской округ	= 893
7409	Троицкий городской округ	= 492
7410	Усть-Катавский городской округ	= 116
7411	Чебаркульский городской округ	= 302
7412	Челябинский городской округ	= 6737
7413	Южноуральский городской округ	= 284
7414	Агаповский муниципальный район	= 353
7415	Аргаяшский муниципальный район	= 224
7416	Ашинский муниципальный район	= 423
7417	Брединский муниципальный район	= 118
7418	Варненский муниципальный район	= 196
7419	Верхнеуральский муниципальный район	= 327
7420	Еманжелинский муниципальный район	= 36
7421	Еткульский муниципальный район	= 76
7422	Карталинский муниципальный район	= 296
7423	Каслинский муниципальный район	= 187
7424	Катав-Ивановский муниципальный район	= 82
7425	Кизильский муниципальный район	= 30
7426	Коркинский муниципальный район	= 318
7427	Красноармейский муниципальный район	= 6
7428	Кунашакский муниципальный район	= 252
7429	Кусинский муниципальный район	= 116
7430	Нагайбакский муниципальный район	= 96
7431	Нязепетровский муниципальный район	= 115
7432	Октябрьский муниципальный район	= 13
7433	Пластовский муниципальный район	= 103
7434	Саткинский муниципальный район	= 828
7435	Сосновский муниципальный район	= 411
7436	Троицкий муниципальный район	= 191
7437	Увельский муниципальный район	= 186
7438	Уйский муниципальный район	= 34
7439	Чебаркульский муниципальный район	= 205
7440	Чесменский муниципальный район	= 97

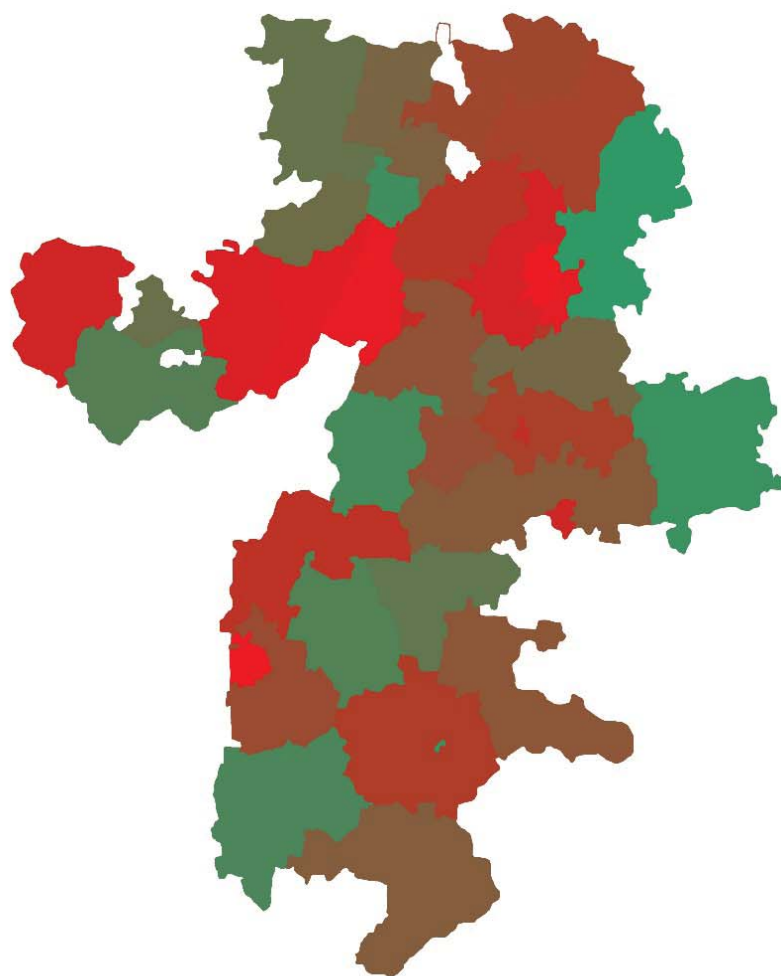
Рис. 96. Базовый прогноз дополнительной потребности в магистрах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

- Миасский городской округ (893 чел.);
- Саткинский муниципальный район (828 чел.);
- Златоустовский городской округ (816 чел.);
- Копейский городской округ (535 чел.).

Наименьшая дополнительная потребность в магистрах (всего), в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Карабашский городской округ (55 чел.);
- Еманжелинский муниципальный район (36 чел.);
- Уйский муниципальный район (34 чел.);
- Кизильский муниципальный район (30 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (13 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (6 чел.).

Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. показан на рисунке 97.



Дополнительная потребность, специалисты по специальностям, чел.

7401 Верхнеуфалейский городской округ = 108
7402 Златоустовский городской округ = 392
7403 Карабашский городской округ = 56
7404 Копейский городской округ = 393
7405 Кыштымский городской округ = 111
7406 Локомотивный городской округ = 35
7407 Магнитогорский городской округ = 1402
7408 Миасский городской округ = 462
7409 Троицкий городской округ = 244
7410 Усть-Катавский городской округ = 83
7411 Чебаркульский городской округ = 222
7412 Челябинский городской округ = 4240
7413 Южноуральский городской округ = 210
7414 Агаповский муниципальный район = 137
7415 Аргашский муниципальный район = 173
7416 Ашинский муниципальный район = 246
7417 Брединский муниципальный район = 112
7418 Варненский муниципальный район = 121
7419 Верхнеуральский муниципальный район = 201
7420 Еманжельинский муниципальный район = 81
7421 Еткульский муниципальный район = 100
7422 Каргалинский муниципальный район = 162
7423 Каслинский муниципальный район = 137
7424 Катав-Ивановский муниципальный район = 80
7425 Кизильский муниципальный район = 59
7426 Коркинский муниципальный район = 169
7427 Красноармейский муниципальный район = 27
7428 Кунашакский муниципальный район = 141
7429 Кусинский муниципальный район = 89
7430 Нагайбакский муниципальный район = 73
7431 Назелетровский муниципальный район = 83
7432 Октябрьский муниципальный район = 36
7433 Пластовский муниципальный район = 134
7434 Саткинский муниципальный район = 352
7435 Сосновский муниципальный район = 286
7436 Троицкий муниципальный район = 114
7437 Увельский муниципальный район = 143
7438 Уйский муниципальный район = 58
7439 Чебаркульский муниципальный район = 127
7440 Чесменский муниципальный район = 82

Рис. 97. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

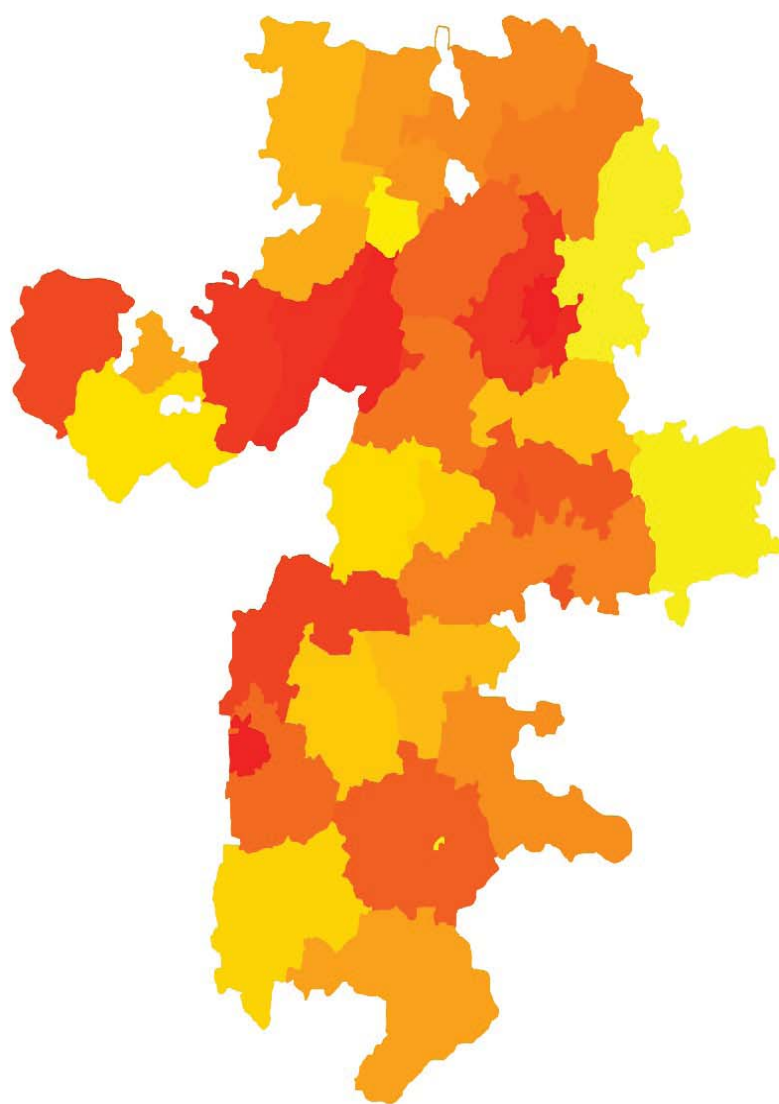
По прогнозу к концу среднесрочного периода в 2026 г. наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием (всего) ожидается в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (4240 чел.);
- Магнитогорский городской округ (1402 чел.);
- Миасский городской округ (462 чел.);
- Копейский городской округ (393 чел.);
- Златоустовский городской округ (392 чел.).

Наименьшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием (всего) по прогнозу к концу среднесрочного периода в 2026 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Уйский муниципальный район (58 чел.);
- Карабашский городской округ (56 чел.);
- Локомотивный городской округ (35 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (36 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (27 чел.).

Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 98.



Дополнительная потребность, специалисты по специальностям, чел.

7401	Верхнеуфалейский городской округ	= 96
7402	Златоустовский городской округ	= 426
7403	Карабашский городской округ	= 44
7404	Копейский городской округ	= 476
7405	Кыштымский городской округ	= 102
7406	Локомотивный городской округ	= 29
7407	Магнитогорский городской округ	= 1494
7408	Миасский городской округ	= 548
7409	Троицкий городской округ	= 197
7410	Усть-Катавский городской округ	= 83
7411	Чебаркульский городской округ	= 281
7412	Челябинский городской округ	= 5222
7413	Южноуральский городской округ	= 222
7414	Агаповский муниципальный район	= 157
7415	Аргаяшский муниципальный район	= 171
7416	Ашинский муниципальный район	= 244
7417	Брединский муниципальный район	= 87
7418	Варненский муниципальный район	= 106
7419	Верхнеуральский муниципальный район	= 245
7420	Еманжелинский муниципальный район	= 45
7421	Еткульский муниципальный район	= 75
7422	Карталинский муниципальный район	= 175
7423	Каслинский муниципальный район	= 116
7424	Катав-Ивановский муниципальный район	= 56
7425	Кизильский муниципальный район	= 58
7426	Коркинский муниципальный район	= 156
7427	Красноармейский муниципальный район	= 7
7428	Кунашакский муниципальный район	= 123
7429	Кусинский муниципальный район	= 82
7430	Нагайбакский муниципальный район	= 69
7431	Назепетровский муниципальный район	= 82
7432	Октябрьский муниципальный район	= 5
7433	Пластовский муниципальный район	= 62
7434	Саткинский муниципальный район	= 342
7435	Сосновский муниципальный район	= 384
7436	Троицкий муниципальный район	= 122
7437	Увельский муниципальный район	= 176
7438	Уйский муниципальный район	= 57
7439	Чебаркульский муниципальный район	= 149
7440	Чесменский муниципальный район	= 77

Рис. 98. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (5222 чел.);
- Магнитогорский городской округ (1494 чел.);
- Миасский городской округ (548 чел.);
- Копейский городской округ (476 чел.);
- Златоустовский городской округ (426 чел.).

Наименьшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием (всего), в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Еманжелинский муниципальный район (45 чел.);
- Карабашский городской округ (44 чел.);
- Локомотивный городской округ (29 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (7 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (5 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 2026 г. показан на рисунке 99.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. 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 (476 чел.);
- Магнитогорский городской округ (140 чел.);
- Златоустовский городской округ (63 чел.);
- Миасский городской округ (58 чел.);
- Саткинский муниципальный район (50 чел.);
- Копейский городской округ (44 чел.).

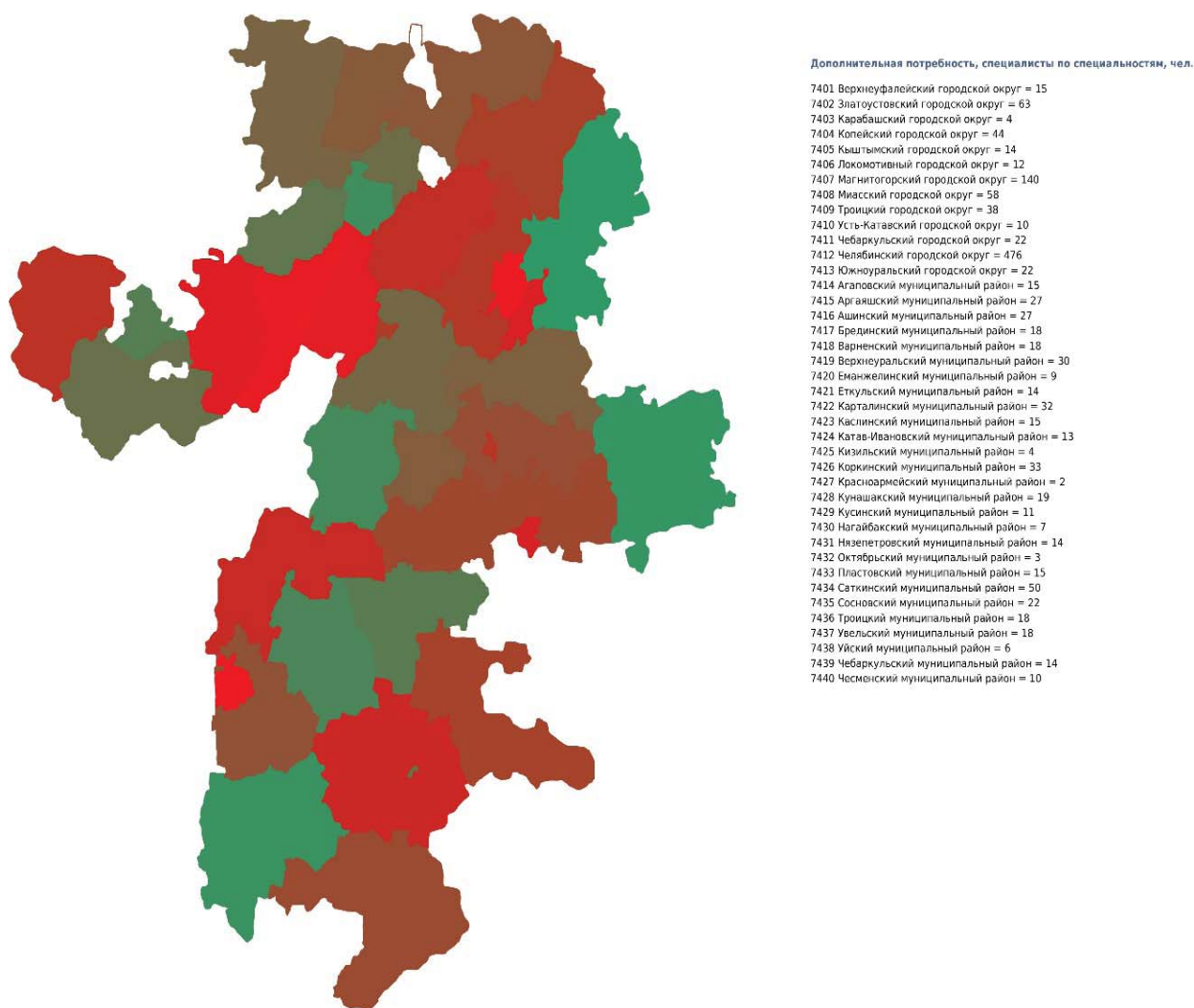


Рис. 99. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (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 (792 чел.);
- Магнитогорский городской округ (250 чел.);
- Миасский городской округ (92 чел.);
- Златоустовский городской округ (89 чел.);
- Копейский городской округ (70 чел.);
- Саткинский муниципальный район (60 чел.).

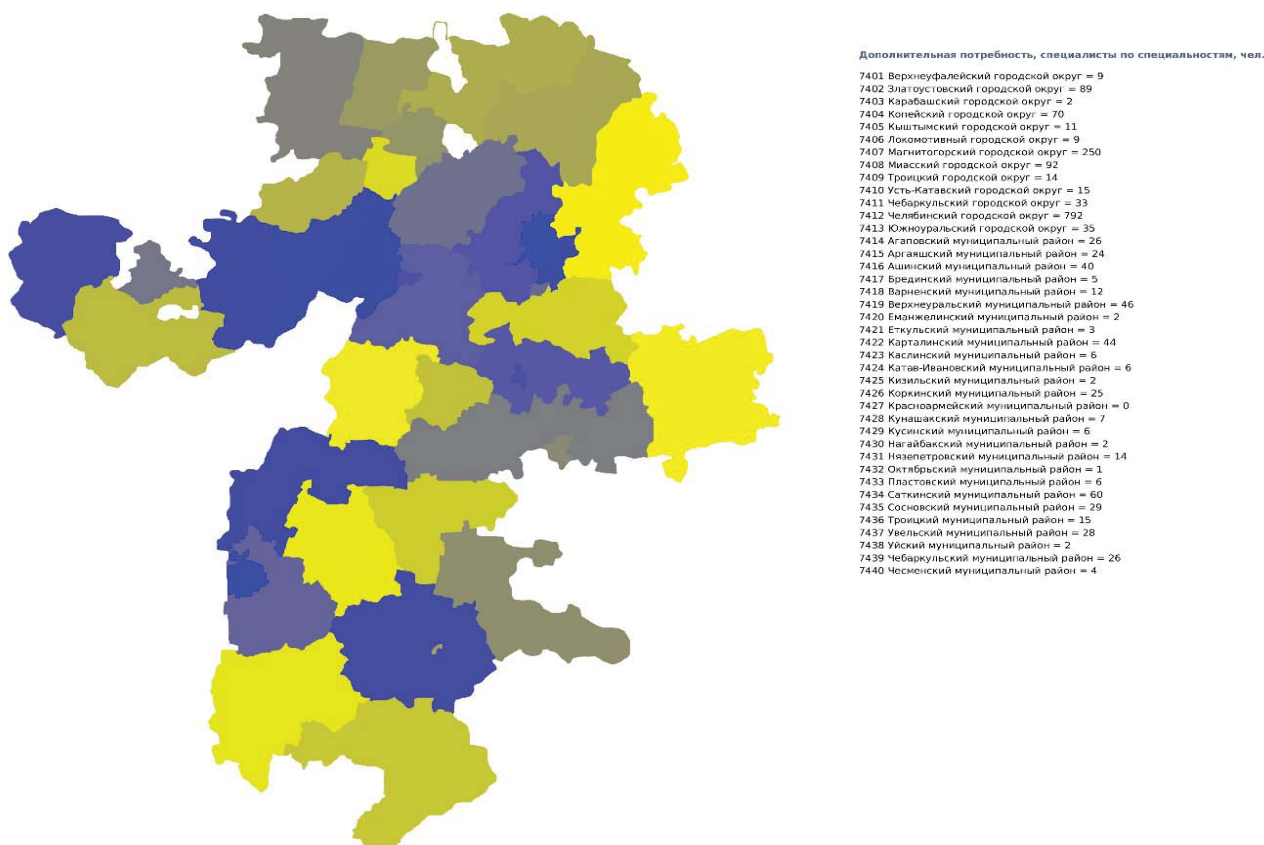
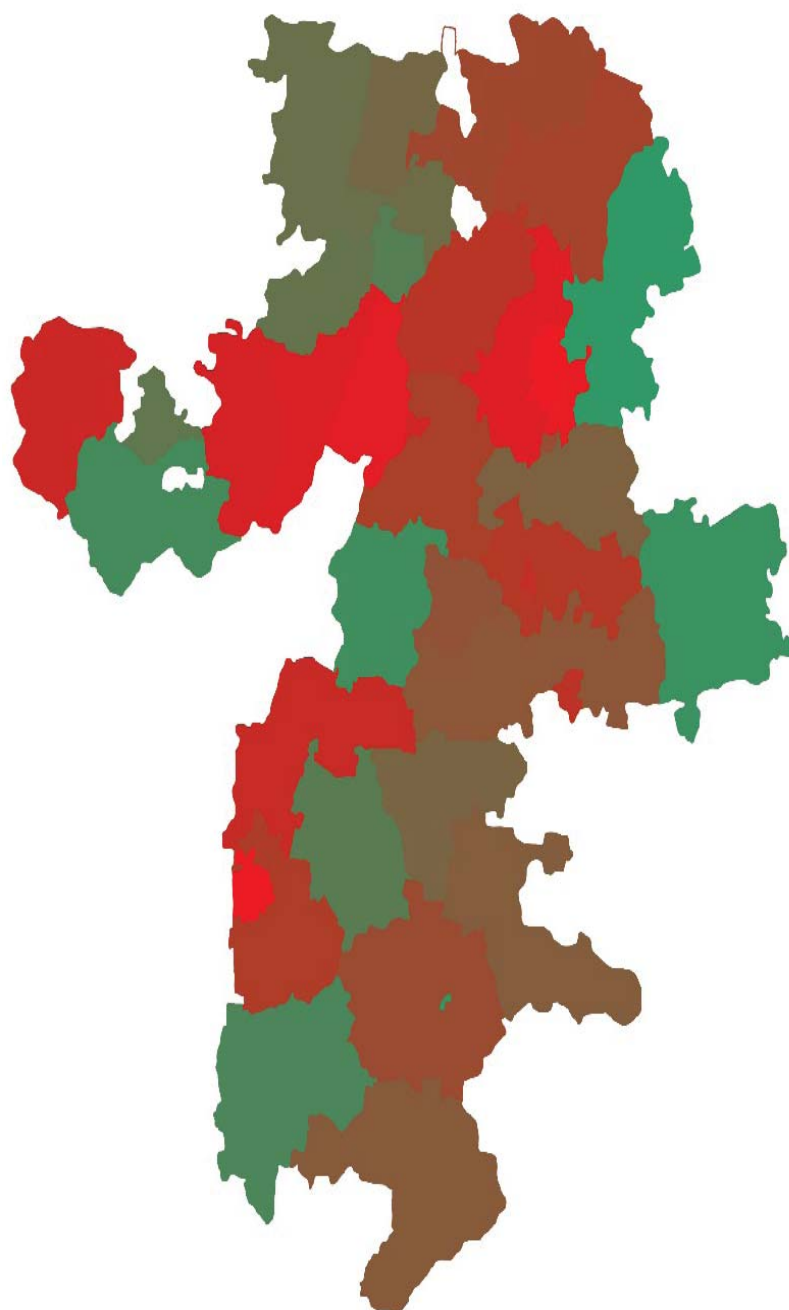


Рис. 100. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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 2026 г. показан на рисунке 101.

В соответствии со среднесрочным прогнозом, в 2026 г. 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 (894 чел.);
- Магнитогорский городской округ (213 чел.);
- Копейский городской округ (93 чел.);
- Миасский городской округ (84 чел.);
- Сосновский муниципальный район (79 чел.).



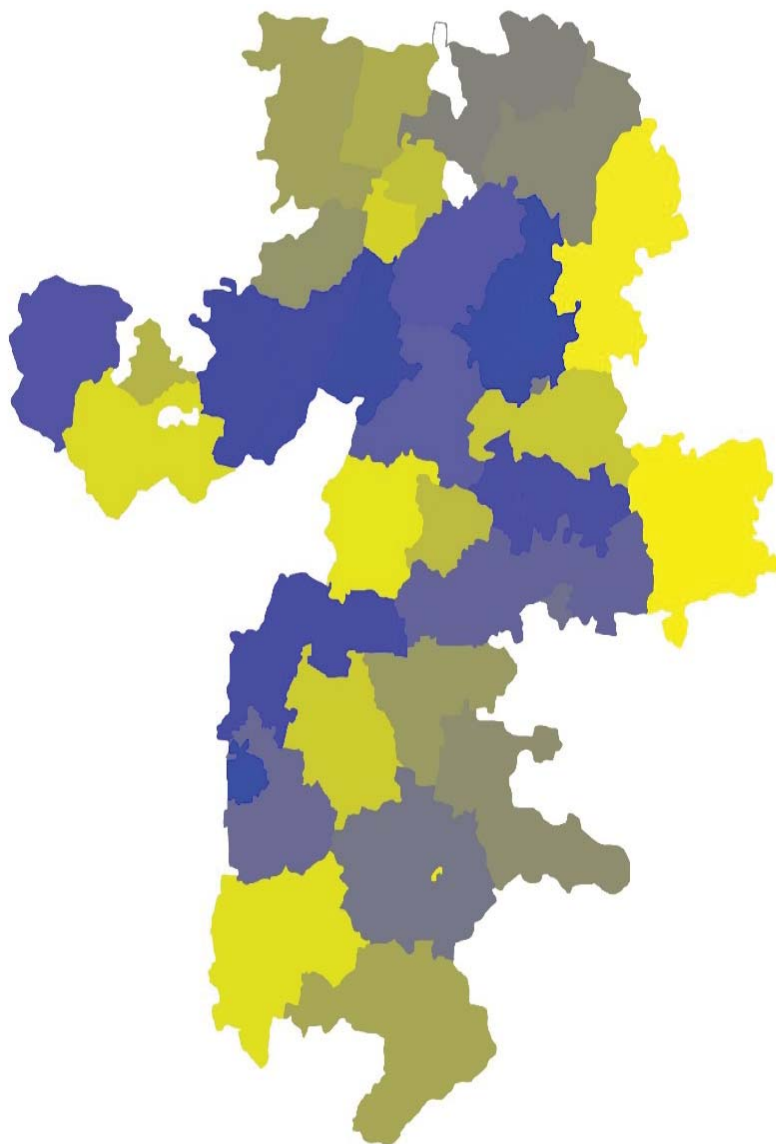
Дополнительная потребность, специалисты по специальностям, чел.

7401 Верхнеуфалейский городской округ = 18
7402 Эластувский городской округ = 68
7403 Карабашский городской округ = 14
7404 Копейский городской округ = 93
7405 Кыштымский городской округ = 17
7406 Локомотивный городской округ = 5
7407 Магнитогорский городской округ = 213
7408 Миасский городской округ = 84
7409 Троицкий городской округ = 38
7410 Усть-Катавский городской округ = 16
7411 Чебаркульский городской округ = 55
7412 Челябинский городской округ = 894
7413 Южноуральский городской округ = 40
7414 Агаповский муниципальный район = 32
7415 Аргашский муниципальный район = 37
7416 Ашинский муниципальный район = 46
7417 Брединский муниципальный район = 23
7418 Варненский муниципальный район = 20
7419 Верхнеуральский муниципальный район = 43
7420 Еманжелинский муниципальный район = 13
7421 Еткульский муниципальный район = 19
7422 Карталинский муниципальный район = 29
7423 Каслинский муниципальный район = 29
7424 Катав-Ивановский муниципальный район = 11
7425 Кизильский муниципальный район = 11
7426 Коркинский муниципальный район = 29
7427 Красноармейский муниципальный район = 3
7428 Кунашакский муниципальный район = 30
7429 Кусинский муниципальный район = 16
7430 Нагайбакский муниципальный район = 14
7431 Нязепетровский муниципальный район = 17
7432 Октябрьский муниципальный район = 7
7433 Пластовский муниципальный район = 28
7434 Саткинский муниципальный район = 63
7435 Сосновский муниципальный район = 79
7436 Троицкий муниципальный район = 24
7437 Увельский муниципальный район = 34
7438 Уйский муниципальный район = 10
7439 Чебаркульский муниципальный район = 32
7440 Чесменский 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 2026 г., чел.

По долгосрочному прогнозу, в 2037 г. (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 (812 чел.);
- Магнитогорский городской округ (175 чел.);
- Сосновский муниципальный район (106 чел.);
- Копейский городской округ (90 чел.);
- Миасский городской округ (71 чел.).



Дополнительная потребность, специалисты по специальностям, чел.

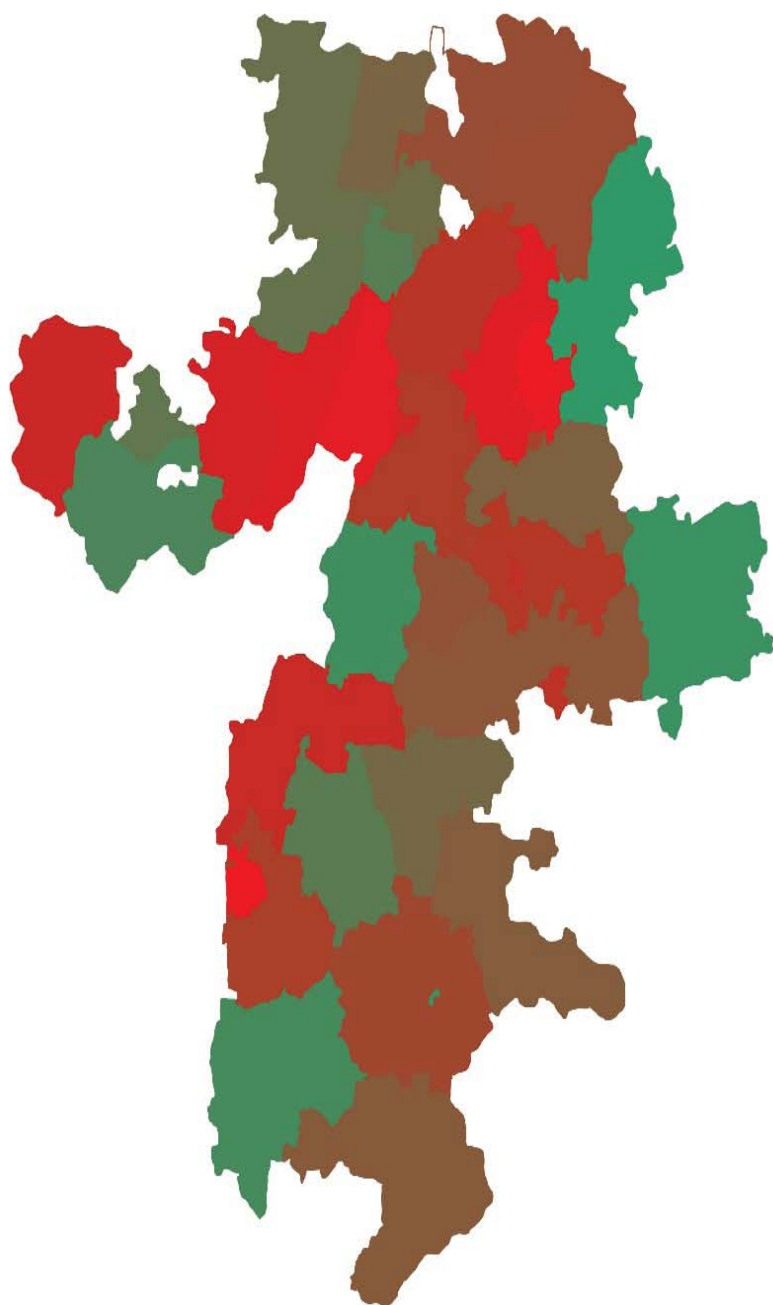
7401	Верхнеуфалейский городской округ	= 12
7402	Златоустовский городской округ	= 50
7403	Карабашский городской округ	= 7
7404	Копейский городской округ	= 90
7405	Кыштымский городской округ	= 11
7406	Локомотивный городской округ	= 4
7407	Магнитогорский городской округ	= 175
7408	Миасский городской округ	= 71
7409	Троицкий городской округ	= 21
7410	Усть-Катавский городской округ	= 11
7411	Чебаркульский городской округ	= 60
7412	Челябинский городской округ	= 812
7413	Южноуральский городской округ	= 33
7414	Агаповский муниципальный район	= 25
7415	Аргаяшский муниципальный район	= 30
7416	Ашинский муниципальный район	= 32
7417	Брединский муниципальный район	= 13
7418	Варненский муниципальный район	= 14
7419	Верхнеуральский муниципальный район	= 40
7420	Еманжельинский муниципальный район	= 3
7421	Еткульский муниципальный район	= 9
7422	Карталинский муниципальный район	= 21
7423	Каслинский муниципальный район	= 16
7424	Катав-Ивановский муниципальный район	= 6
7425	Кизильский муниципальный район	= 6
7426	Коркинский муниципальный район	= 21
7427	Красноармейский муниципальный район	= 1
7428	Кунашакский муниципальный район	= 16
7429	Кусинский муниципальный район	= 14
7430	Нагайбакский муниципальный район	= 8
7431	Нязепетровский муниципальный район	= 13
7432	Октябрьский муниципальный район	= 1
7433	Пластовский муниципальный район	= 11
7434	Саткинский муниципальный район	= 44
7435	Сосновский муниципальный район	= 106
7436	Троицкий муниципальный район	= 25
7437	Увельский муниципальный район	= 36
7438	Уйский муниципальный район	= 4
7439	Чебаркульский муниципальный район	= 29
7440	Чесменский муниципальный район	= 13

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 г., 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 2026 г. показан на рисунке 103.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. 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 (1461 чел.);
- Магнитогорский городской округ (349 чел.);
- Копейский городской округ (153 чел.);
- Миасский городской округ (138 чел.);
- Сосновский муниципальный район (128 чел.);
- Златоустовский городской округ (110 чел.).



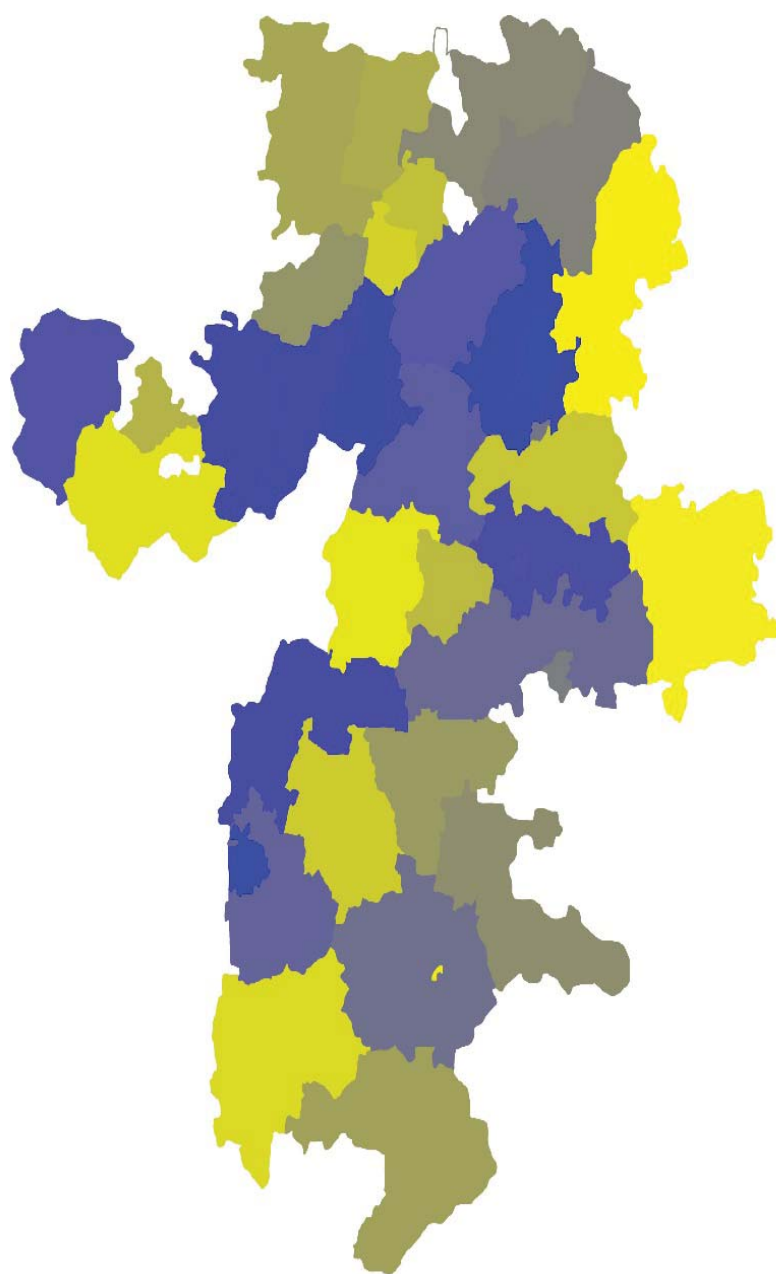
Дополнительная потребность, специалисты по специальностям, чел.

7401 Верхнефайский городской округ = 30
7402 Златоустовский городской округ = 110
7403 Карабашский городской округ = 22
7404 Копейский городской округ = 153
7405 Кыштымский городской округ = 29
7406 Локомотивный городской округ = 7
7407 Магнитогорский городской округ = 349
7408 Миасский городской округ = 138
7409 Троицкий городской округ = 62
7410 Усть-Катавский городской округ = 25
7411 Чебаркульский городской округ = 90
7412 Челябинский городской округ = 1461
7413 Южноуральский городской округ = 66
7414 Агаповский муниципальный район = 51
7415 Аргаяшский муниципальный район = 60
7416 Ашинский муниципальный район = 76
7417 Брединский муниципальный район = 37
7418 Варненский муниципальный район = 32
7419 Верхнеуральский муниципальный район = 70
7420 Еманжелинский муниципальный район = 20
7421 Еткульский муниципальный район = 32
7422 Карталинский муниципальный район = 48
7423 Каслинский муниципальный район = 47
7424 Катав-Ивановский муниципальный район = 19
7425 Кизильский муниципальный район = 18
7426 Коркинский муниципальный район = 48
7427 Красноармейский муниципальный район = 4
7428 Кунашакский муниципальный район = 48
7429 Кусинский муниципальный район = 27
7430 Нагайбакский муниципальный район = 24
7431 Нязепетровский муниципальный район = 27
7432 Октябрьский муниципальный район = 11
7433 Пластовский муниципальный район = 46
7434 Саткинский муниципальный район = 103
7435 Сосновский муниципальный район = 128
7436 Троицкий муниципальный район = 38
7437 Увельский муниципальный район = 56
7438 Уйский муниципальный район = 16
7439 Чебаркульский муниципальный район = 53
7440 Чесменский муниципальный район = 29

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 2026 г., чел.

По долгосрочному прогнозу, в 2037 г. (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 (1328 чел.);
- Магнитогорский городской округ (286 чел.);
- Сосновский муниципальный район (172 чел.);
- Копейский городской округ (148 чел.);
- Миасский городской округ (117 чел.);
- Чебаркульский городской округ (97 чел.).



Дополнительная потребность, специалисты по специальностям, чел.

7401	Верхнеуральский городской округ	= 19
7402	Златоустовский городской округ	= 83
7403	Карабашский городской округ	= 12
7404	Копейский городской округ	= 148
7405	Кыштымский городской округ	= 17
7406	Локомотивный городской округ	= 6
7407	Магнитогорский городской округ	= 286
7408	Миасский городской округ	= 117
7409	Троицкий городской округ	= 34
7410	Усть-Катавский городской округ	= 19
7411	Чебаркульский городской округ	= 97
7412	Челябинский городской округ	= 1328
7413	Южноуральский городской округ	= 53
7414	Агаповский муниципальный район	= 41
7415	Аргашский муниципальный район	= 49
7416	Ашинский муниципальный район	= 51
7417	Брединский муниципальный район	= 21
7418	Варненский муниципальный район	= 24
7419	Верхнеуральский муниципальный район	= 66
7420	Еманжелинский муниципальный район	= 6
7421	Еткульский муниципальный район	= 15
7422	Карталинский муниципальный район	= 35
7423	Каслинский муниципальный район	= 25
7424	Катав-Ивановский муниципальный район	= 9
7425	Кизильский муниципальный район	= 11
7426	Коркинский муниципальный район	= 34
7427	Красноармейский муниципальный район	= 1
7428	Кунашакский муниципальный район	= 27
7429	Кусинский муниципальный район	= 22
7430	Нагайбакский муниципальный район	= 13
7431	Нязепетровский муниципальный район	= 20
7432	Октябрьский муниципальный район	= 1
7433	Пластовский муниципальный район	= 18
7434	Саткинский муниципальный район	= 71
7435	Сосновский муниципальный район	= 172
7436	Троицкий муниципальный район	= 40
7437	Увельский муниципальный район	= 60
7438	Уйский муниципальный район	= 7
7439	Чебаркульский муниципальный район	= 47
7440	Чесменский муниципальный район	= 21

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 г., чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах со специальностями СПО (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. показан на рисунке 105.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. наибольшая дополнительная потребность в лицах со специальностями СПО (всего) ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (9113 чел.);
- Магнитогорский городской округ (2704 чел.);
- Копейский городской округ (739 чел.);
- Миасский городской округ (590 чел.);
- Златоустовский городской округ (411 чел.).

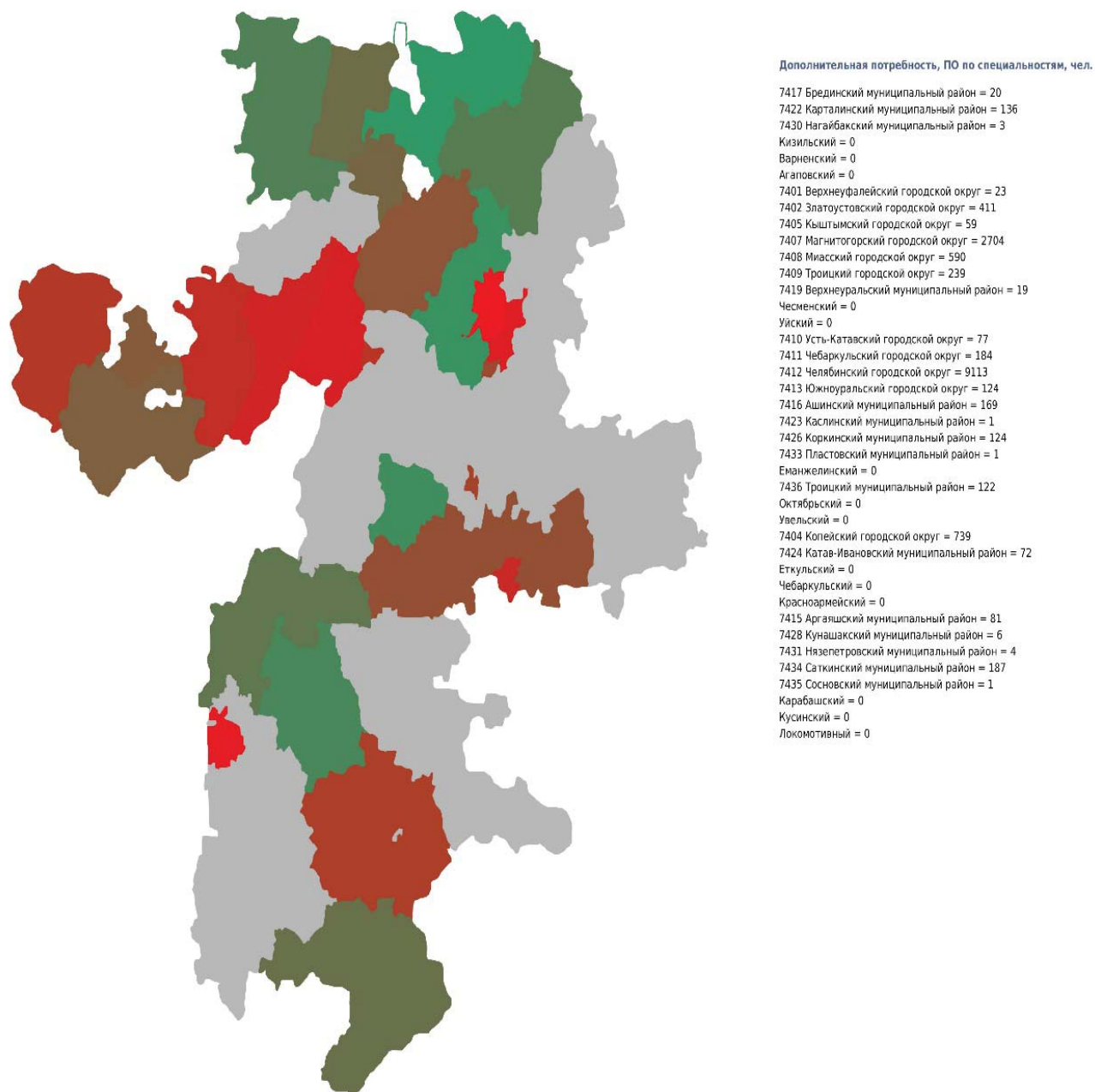


Рис. 105. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих специальности СПО (всего), по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

Наименьшая дополнительная потребность в лицах со специальностями среднего профессионального образования (всего), в соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Нязепетровский муниципальный район (4 чел.);
- Нагайбакский муниципальный район (3 чел.);
- Каслинский муниципальный район (1 чел.);
- Пластовский муниципальный район (1 чел.);
- Сосновский муниципальный район (1 чел.).

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах со специальностями СПО (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 106.

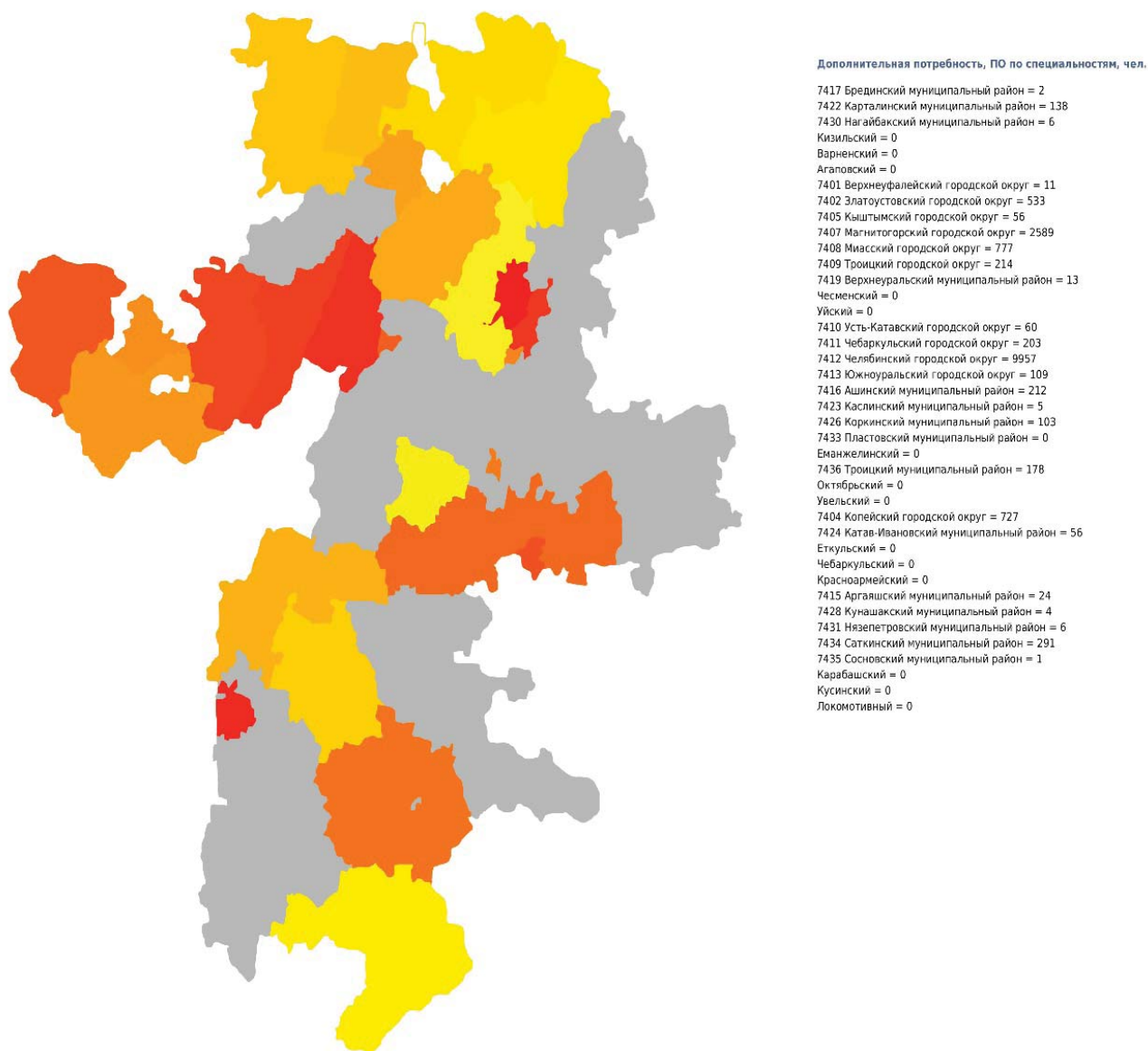


Рис. 106. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих специальности СПО (всего), по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. наибольшая дополнительная потребность в лицах со специальностями СПО (всего) будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (9957 чел.);
- Магнитогорский городской округ (2589 чел.);
- Миасский городской округ (777 чел.);
- Копейский городской округ (727 чел.);
- Златоустовский городской округ (533 чел.).

Наименьшая дополнительная потребность в лицах со специальностями СПО (всего), в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Нязепетровский и Нагайбакский муниципальные районы (по 6 чел.);
- Каслинский муниципальный район (5 чел.);
- Брединский муниципальный район (2 чел.);
- Сосновский муниципальный район (1 чел.).

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах с профессиями СПО (все-го) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г. показан на рисунке 107.

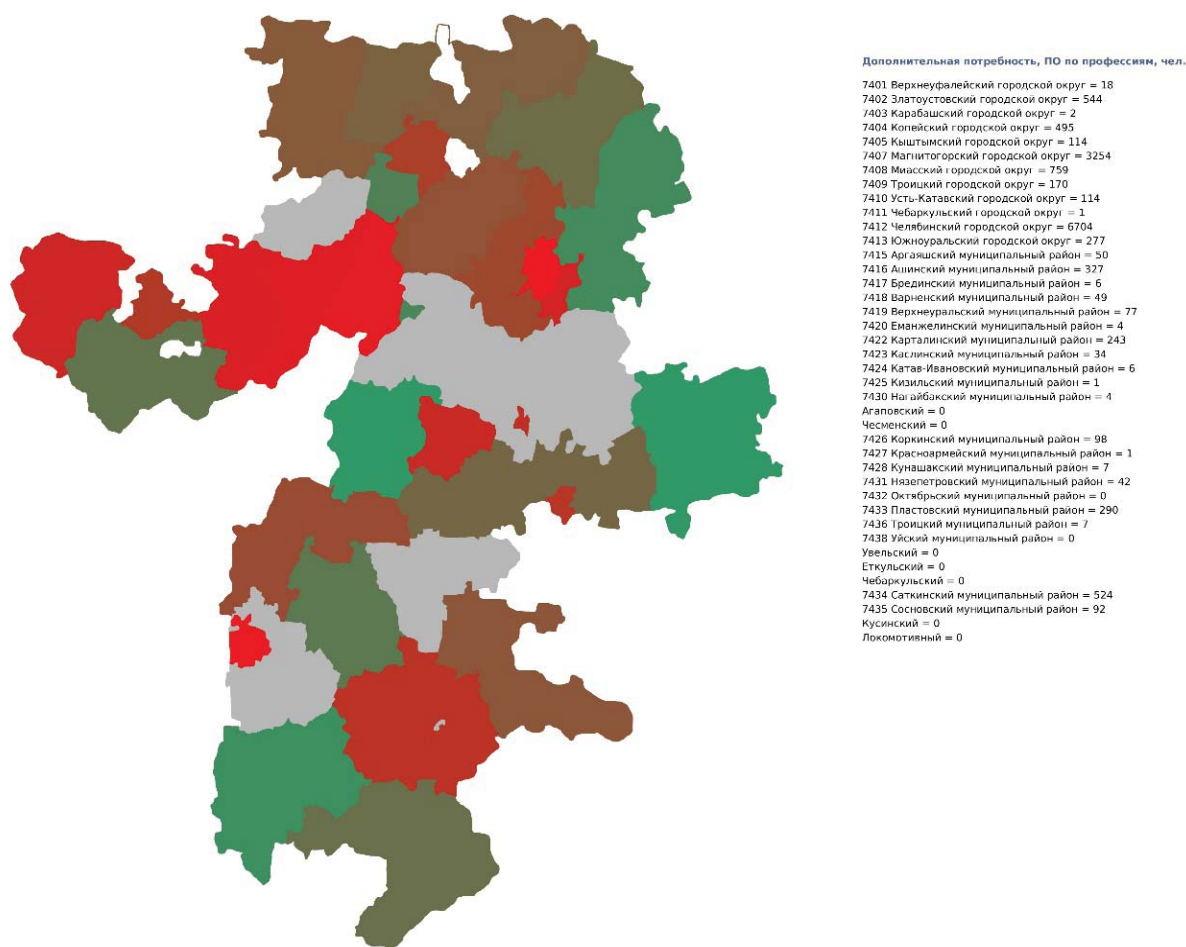


Рис. 107. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО (все-го), по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. наибольшая дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО (все-го) ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (6704 чел.);
- Магнитогорский городской округ (3254 чел.);
- Миасский городской округ (759 чел.);
- Златоустовский городской округ (544 чел.);
- Саткинский муниципальный район (524 чел.).

Наименьшая дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО (все-го), в соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2026 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Еманжелинский и Нагайбакский муниципальные районы (по 4 чел.);
- Карабашский городской округ (2 чел.);
- Чебаркульский городской округ (1 чел.);
- Кизильский муниципальный район (1 чел.);
- Красноармейский муниципальный район (1 чел.).

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах с профессиями СПО (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 108.

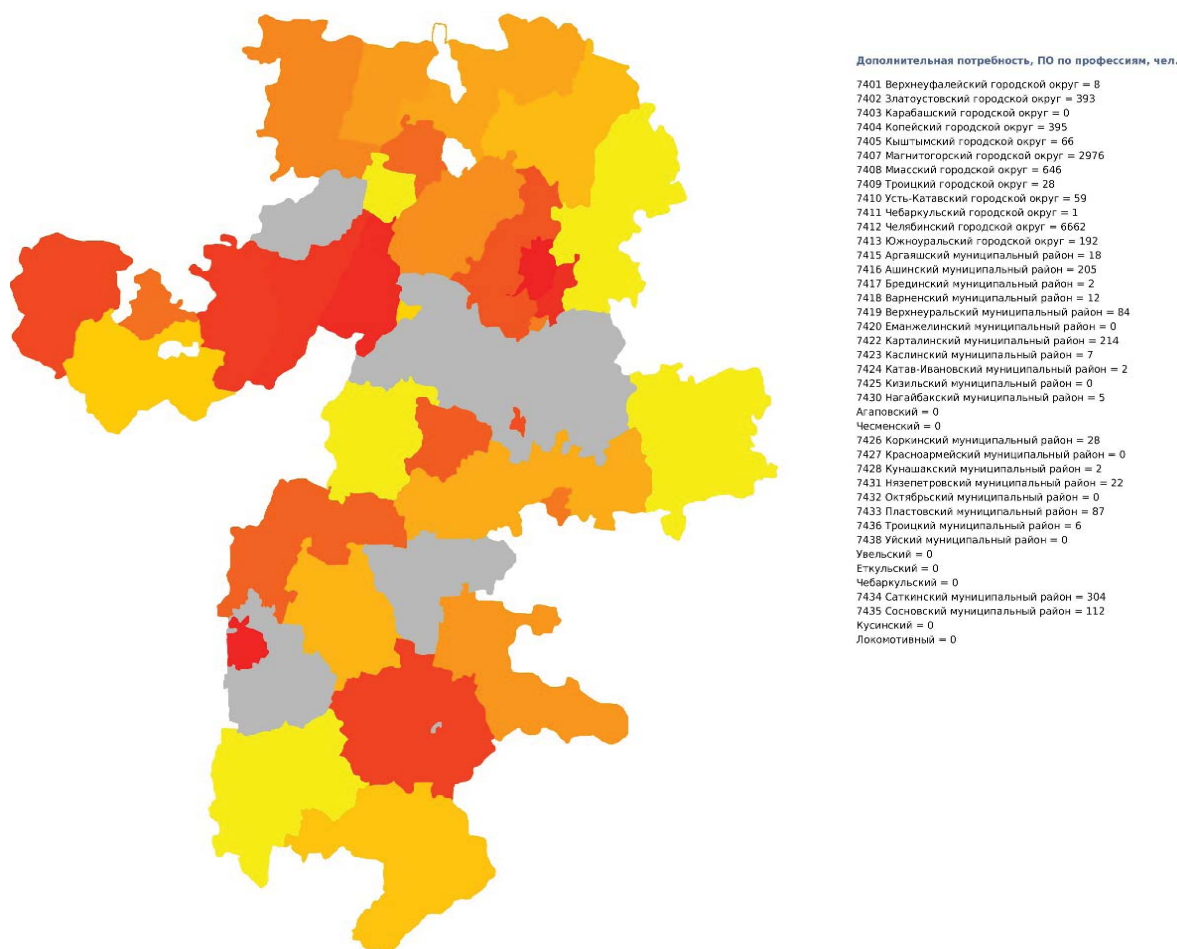


Рис. 108. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО (всего), по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. наибольшая дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО (всего) будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (6662 чел.);
- Магнитогорский городской округ (2976 чел.);
- Миасский городской округ (646 чел.);
- Копейский городской округ (395 чел.);
- Златоустовский городской округ (393 чел.).

Наименьшая дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО (всего), в соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Нагайбакский муниципальный район (5 чел.);
- Брединский муниципальный район (2 чел.);
- Катав-Ивановский муниципальный район (2 чел.);
- Кунашакский муниципальный район (2 чел.);
- Чебаркульский городской округ (1 чел.).

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.

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 2026 г. показан на рисунке 109.

Согласно среднесрочному прогнозу, в 2026 г. 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 (3578 чел.);
- Магнитогорский городской округ (1350 чел.);
- Саткинский муниципальный район (466 чел.);
- Миасский городской округ (287 чел.);
- Южноуральский городской округ (234 чел.);
- Златоустовский городской округ (227 чел.).

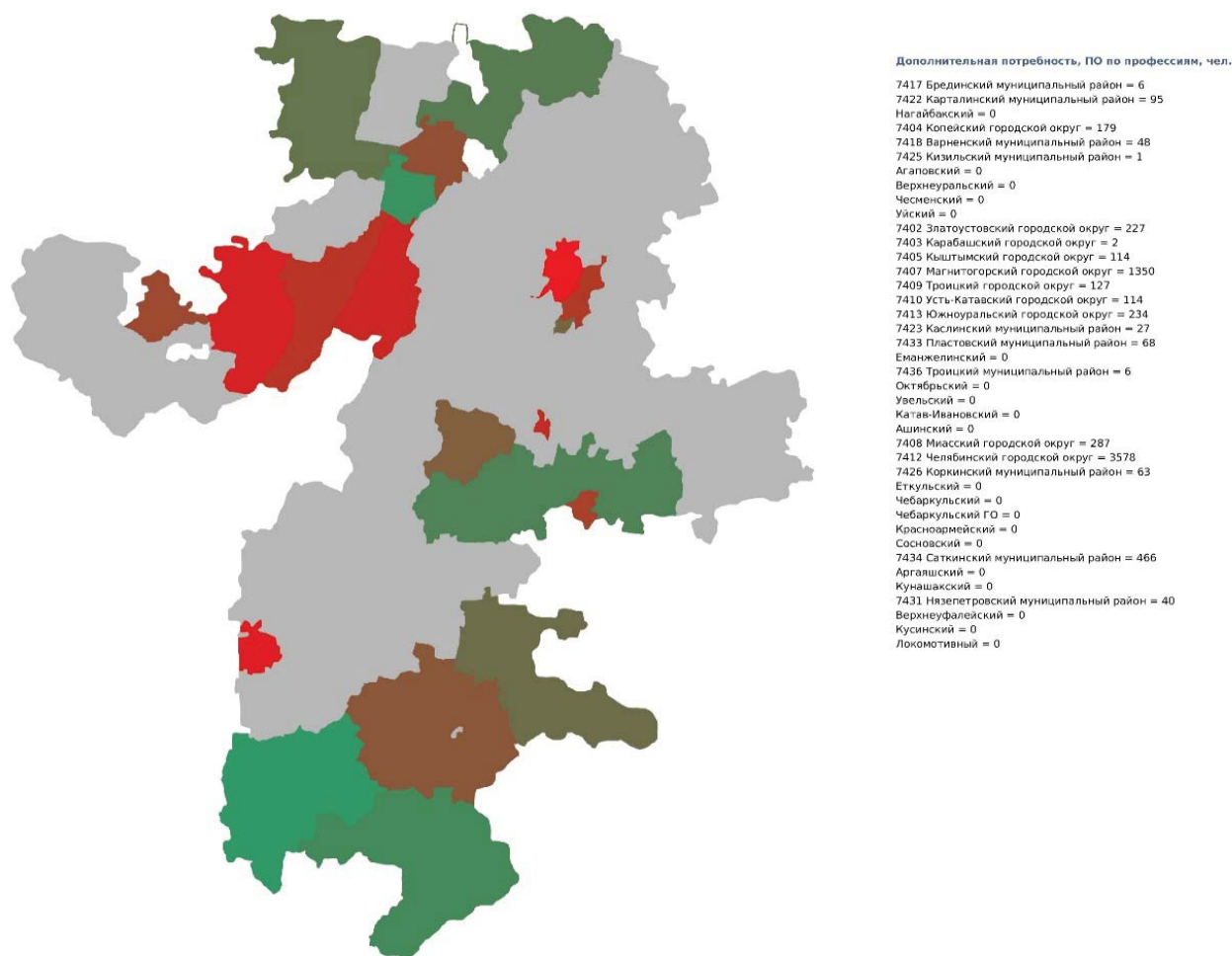


Рис. 109. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО, по профессии 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2026 г., чел.

По долгосрочному прогнозу, в 2037 г. (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 (2628 чел.);
- Магнитогорский городской округ (961 чел.);
- Саткинский муниципальный район (259 чел.);
- Миасский городской округ (190 чел.);
- Южноуральский городской округ (146 чел.).

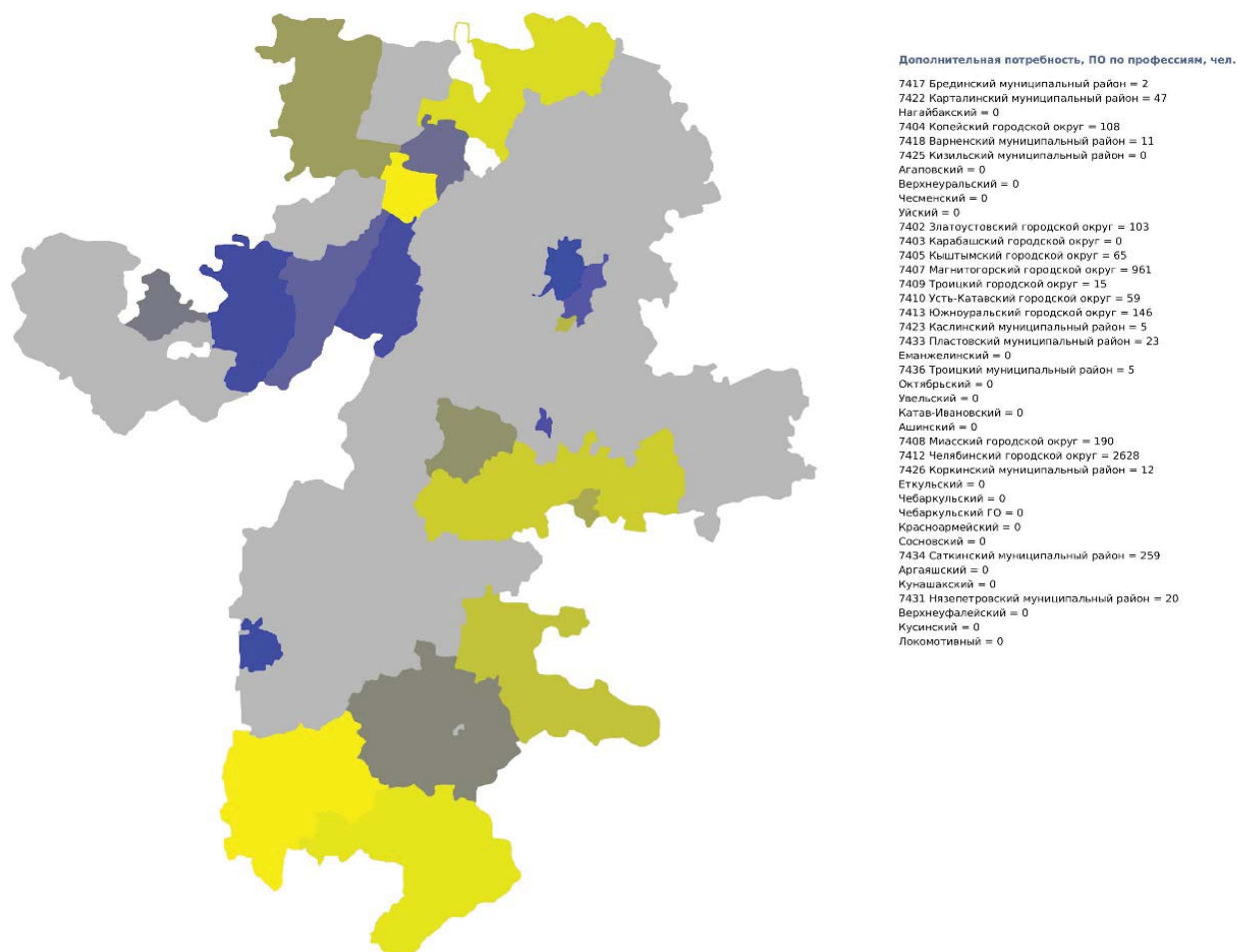


Рис. 110. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО, по профессии 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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 // Правовая система Гарант : [сайт]. — 2020. — URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/chelyabinsk/1312650/#ixzz6AYExTruA/> (дата обращения: 12.01.2021).

2. Об общем объеме контрольных цифр приема на обучение по профессиям, специальностям и направлениям подготовки за счет бюджетных ассигнований областного бюджета на 2020–2021 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 30.01.2020 № 5-П. — URL: <https://pravmin74.ru/npa/postanovlenie-pravitelstva-chelyabinskoy-oblasti-ot-30012020-g-no-5-p-ob-obshchem-obeme> (дата обращения: 14.01.2021).

3. 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> (дата обращения 18.01.2021).

4. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности : [утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст (ред. от 27.08.2020)] // КонсультантПлюс : правовая база : [сайт]. — 2020. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/ (дата обращения: 18.01.2021).

5. Общероссийский классификатор занятий : [принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 2020-ст] // КонсультантПлюс : правовая база : [сайт]. — 2020. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_177953/ (дата обращения: 20.01.2021).

6. 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 (с изм. и доп. от 30.04.2020)] // Правовая система Гарант : [сайт]. — 2020. — URL: <http://base.garant.ru/72197614/#ixzz6A4xNpeOt> (дата обращения: 21.01.2021).

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		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
Всего	Оценочные данные	28 888				
	Базовый		35 251	122,0	49 548	171,5
	Инвестиционный		37 583	130,1	49 426	171,1
	Базовый с оптимизацией		35 996	124,6	51 567	178,5
01.00.00 Математика и механика	Оценочные данные	26				
	Базовый		25	96,2	24	92,3
	Инвестиционный		25	96,2	24	92,3
	Базовый с оптимизацией		25	96,2	22	84,6
01.03.02 Прикладная математика и информатика	Оценочные данные	20				
	Базовый		20	100,0	19	95,0
	Инвестиционный		20	100,0	19	95,0
	Базовый с оптимизацией		20	100,0	17	85,0
01.03.03 Механика и математическое моделирование	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	3	100,0
	Инвестиционный		3	100,0	3	100,0
	Базовый с оптимизацией		3	100,0	3	100,0
01.03.04 Прикладная математика	Оценочные данные	3				
	Базовый		2	66,7	2	66,7
	Инвестиционный		2	66,7	2	66,7
	Базовый с оптимизацией		2	66,7	2	66,7
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	Оценочные данные	742				
	Базовый		1145	154,3	2227	300,1
	Инвестиционный		1113	150,0	2059	277,5
	Базовый с оптимизацией		1090	146,9	1906	256,9
02.03.01 Математика и компьютерные науки	Оценочные данные	209				
	Базовый		323	154,5	628	300,5
	Инвестиционный		314	150,2	581	278,0
	Базовый с оптимизацией		307	146,9	538	257,4

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
			02.03.02 Фундаментальные информатика и информационные технологии	Оценочные данные	533	
	Базовый		822	154,2	1599	300,0
	Инвестиционный		799	149,9	1478	277,3
	Базовый с оптимизацией		783	146,9	1368	256,7
03.00.00 Физика и астрономия	Оценочные данные	25				
	Базовый		22	88,0	17	68
	Инвестиционный		21	84,0	17	68
	Базовый с оптимизацией		21	84,0	17	68
03.03.01 Прикладные математика и физика	Оценочные данные	4				
	Базовый		4	100,0	3	75,0
	Инвестиционный		3	75,0	3	75,0
	Базовый с оптимизацией		3	75,0	3	75,0
03.03.02 Физика	Оценочные данные	15				
	Базовый		13	86,7	10	66,7
	Инвестиционный		13	86,7	10	66,7
	Базовый с оптимизацией		13	86,7	10	66,7
03.03.03 Радиофизика	Оценочные данные	6				
	Базовый		5	83,3	4	66,7
	Инвестиционный		5	83,3	4	66,7
	Базовый с оптимизацией		5	83,3	4	66,7
04.00.00 Химия	Оценочные данные	19				
	Базовый		16	84,2	13	68,4
	Инвестиционный		16	84,2	13	68,4
	Базовый с оптимизацией		16	84,2	13	68,4
04.03.01 Химия	Оценочные данные	19				
	Базовый		16	84,2	13	68,4
	Инвестиционный		16	84,2	13	68,4
	Базовый с оптимизацией		16	84,2	13	68,4
05.00.00 Науки о земле	Оценочные данные	34				
	Базовый		44	129,4	69	202,9
	Инвестиционный		43	126,5	65	191,2
	Базовый с оптимизацией		41	120,6	69	202,9
05.03.01 Геология	Оценочные данные	5				
	Базовый		7	140,0	10	200,0
	Инвестиционный		6	120,0	10	200,0
	Базовый с оптимизацией		6	120,0	10	200,0

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
05.03.06 Экология и природопользование	Оценочные данные	29				
	Базовый		37	127,6	59	203,4
	Инвестиционный		37	127,6	55	189,7
	Базовый с оптимизацией		35	120,7	59	203,4
06.00.00 Биологические науки	Оценочные данные	132				
	Базовый		145	109,8	240	181,8
	Инвестиционный		242	183,3	293	222,0
	Базовый с оптимизацией		139	105,3	232	175,8
06.03.01 Биология	Оценочные данные	132				
	Базовый		145	109,8	240	181,8
	Инвестиционный		242	183,3	293	222,0
	Базовый с оптимизацией		139	105,3	232	175,8
07.00.00 Архитектура	Оценочные данные	2016				
	Базовый		2747	136,3	2832	140,5
	Инвестиционный		2785	138,1	3011	149,4
	Базовый с оптимизацией		2710	134,4	2668	132,3
07.03.01 Архитектура	Оценочные данные	1418				
	Базовый		1932	136,2	1992	140,5
	Инвестиционный		1959	138,2	2118	149,4
	Базовый с оптимизацией		1906	134,4	1877	132,4
07.03.03 Дизайн архитектурной среды	Оценочные данные	598				
	Базовый		815	136,3	840	140,5
	Инвестиционный		826	138,1	893	149,3
	Базовый с оптимизацией		804	134,4	791	132,3
08.00.00 Техника и технологии строительства	Оценочные данные	546				
	Базовый		666	122,0	1174	215,0
	Инвестиционный		668	122,3	1127	206,4
	Базовый с оптимизацией		650	119,0	1148	210,3
08.03.01 Строительство	Оценочные данные	546				
	Базовый		666	122,0	1174	215,0
	Инвестиционный		668	122,3	1127	206,4
	Базовый с оптимизацией		650	119,0	1148	210,3
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	553				
	Базовый		775	140,1	1459	263,8
	Инвестиционный		767	138,7	1399	253,0
	Базовый с оптимизацией		769	139,1	1435	259,5

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
			09.03.01 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	251	
	Базовый		352	140,2	663	264,1
	Инвестиционный		349	139,0	636	253,4
	Базовый с оптимизацией		350	139,4	652	259,8
09.03.02 Информационные системы и технологии	Оценочные данные	51				
	Базовый		71	139,2	133	260,8
	Инвестиционный		70	137,3	128	251,0
	Базовый с оптимизацией		70	137,3	131	256,9
09.03.03 Прикладная информатика	Оценочные данные	106				
	Базовый		149	140,6	280	264,2
	Инвестиционный		147	138,7	268	252,8
	Базовый с оптимизацией		147	138,7	275	259,4
09.03.04 Программная инженерия	Оценочные данные	145				
	Базовый		203	140,0	383	264,1
	Инвестиционный		201	138,6	367	253,1
	Базовый с оптимизацией		202	139,3	377	260,0
10.00.00 Информационная безопасность	Оценочные данные	5				
	Базовый		4	80,0	4	80,0
	Инвестиционный		4	80,0	4	80,0
	Базовый с оптимизацией		4	80,0	3	60,0
10.03.01 Информационная безопасность	Оценочные данные	5				
	Базовый		4	80,0	4	80,0
	Инвестиционный		4	80,0	4	80,0
	Базовый с оптимизацией		4	80,0	3	60,0
11.00.00 Электроника, радиоэлектроника и системы связи	Оценочные данные	81				
	Базовый		97	119,8	164	202,5
	Инвестиционный		92	113,6	153	188,9
	Базовый с оптимизацией		92	113,6	153	188,9
11.03.02 Информационные технологии и системы связи	Оценочные данные	20				
	Базовый		24	120,0	40	200,0
	Инвестиционный		23	115,0	38	190,0
	Базовый с оптимизацией		23	115,0	38	190,0
11.03.03 Конструирование и технология электронных средств	Оценочные данные	21				
	Базовый		25	119,0	43	204,8
	Инвестиционный		24	114,3	40	190,5
	Базовый с оптимизацией		24	114,3	40	190,5

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
11.03.04 Электроника и наноэлектроника	Оценочные данные	40				
	Базовый		48	120,0	81	202,5
	Инвестиционный		45	112,5	75	187,5
	Базовый с оптимизацией		45	112,5	75	187,5
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	Оценочные данные	25				
	Базовый		21	84,0	16	64,0
	Инвестиционный		21	84,0	16	64,0
	Базовый с оптимизацией		21	84,0	16	64,0
12.03.01 Приборостроение	Оценочные данные	25				
	Базовый		21	84,0	16	64,0
	Инвестиционный		21	84,0	16	64,0
	Базовый с оптимизацией		21	84,0	16	64,0
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	Оценочные данные	454				
	Базовый		572	126,0	975	214,8
	Инвестиционный		627	138,1	969	213,4
	Базовый с оптимизацией		550	121,1	863	190,1
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника	Оценочные данные	77				
	Базовый		96	124,7	164	213,0
	Инвестиционный		106	137,7	163	211,7
	Базовый с оптимизацией		93	120,8	146	189,6
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	Оценочные данные	354				
	Базовый		447	126,3	762	215,3
	Инвестиционный		490	138,4	758	214,1
	Базовый с оптимизацией		430	121,5	674	190,4
13.03.03 Энергетическое машиностроение	Оценочные данные	23				
	Базовый		29	126,1	49	213,0
	Инвестиционный		31	134,8	48	208,7
	Базовый с оптимизацией		27	117,4	43	187,0
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	Оценочные данные	25				
	Базовый		20	80,0	14	56,0
	Инвестиционный		20	80,0	14	56,0
	Базовый с оптимизацией		20	80,0	14	56,0
14.03.02 Ядерные физика и технологии	Оценочные данные	25				
	Базовый		20	80,0	14	56,0
	Инвестиционный		20	80,0	14	56,0

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		20	80,0	14	56,0
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	1025				
	Базовый		1320	128,8	1760	171,7
	Инвестиционный		1277	124,6	1826	178,1
	Базовый с оптимизацией		1277	124,6	1598	155,9
15.03.01 Машиностроение	Оценочные данные	164				
	Базовый		212	129,3	282	172,0
	Инвестиционный		205	125,0	293	178,7
	Базовый с оптимизацией		205	125,0	256	156,1
15.03.02 Технологические машины и оборудование	Оценочные данные	143				
	Базовый		185	129,4	246	172,0
	Инвестиционный		179	125,2	256	179,0
	Базовый с оптимизацией		179	125,2	224	156,6
15.03.03 Прикладная механика	Оценочные данные	63				
	Базовый		81	128,6	108	171,4
	Инвестиционный		78	123,8	112	177,8
	Базовый с оптимизацией		78	123,8	98	155,6
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств	Оценочные данные	93				
	Базовый		119	128,0	159	171,0
	Инвестиционный		115	123,7	165	177,4
	Базовый с оптимизацией		115	123,7	144	154,8
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Оценочные данные	416				
	Базовый		534	128,4	714	171,6
	Инвестиционный		518	124,5	739	177,6
	Базовый с оптимизацией		518	124,5	648	155,8
15.03.06 Мехатроника и робототехника	Оценочные данные	146				
	Базовый		189	129,5	251	171,9
	Инвестиционный		182	124,7	261	178,8
	Базовый с оптимизацией		182	124,7	228	156,2
18.00.00 Химические технологии	Оценочные данные	225				
	Базовый		275	122,2	464	206,2
	Инвестиционный		267	118,7	436	193,8
	Базовый с оптимизацией		268	119,1	425	188,9
18.03.01 Химическая технология	Оценочные данные	154				
	Базовый		188	122,1	318	206,5

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Инвестиционный		183	118,8	299	194,2
	Базовый с оптимизацией		184	119,5	291	189,0
18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	Оценочные данные	71				
	Базовый		87	122,5	146	205,6
	Инвестиционный		84	118,3	137	193,0
	Базовый с оптимизацией		84	118,3	134	188,7
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	Оценочные данные	64				
	Базовый		88	137,5	146	228,1
	Инвестиционный		85	132,8	137	214,1
	Базовый с оптимизацией		85	132,8	141	220,3
19.03.01 Биотехнология	Оценочные данные	11				
	Базовый		15	136,4	25	227,3
	Инвестиционный		14	127,3	23	209,1
	Базовый с оптимизацией		14	127,3	24	218,2
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья	Оценочные данные	25				
	Базовый		34	136,0	57	228,0
	Инвестиционный		33	132,0	54	216,0
	Базовый с оптимизацией		33	132,0	55	220,0
19.03.03 Продукты питания животного происхождения	Оценочные данные	10				
	Базовый		14	140,0	23	230,0
	Инвестиционный		14	140,0	22	220,0
	Базовый с оптимизацией		14	140,0	22	220,0
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания	Оценочные данные	18				
	Базовый		25	138,9	41	227,8
	Инвестиционный		24	133,3	38	211,1
	Базовый с оптимизацией		24	133,3	40	222,2
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	Оценочные данные	14				
	Базовый		12	85,7	9	64,3
	Инвестиционный		12	85,7	9	64,3
	Базовый с оптимизацией		12	85,7	9	64,3
20.03.01 Техносферная безопасность	Оценочные данные	14				
	Базовый		12	85,7	9	64,3
	Инвестиционный		12	85,7	9	64,3
	Базовый с оптимизацией		12	85,7	9	64,3

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
			21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	Оценочные данные	28	
	Базовый		37	132,1	62	221,4
	Инвестиционный		37	132,1	58	207,1
	Базовый с оптимизацией		35	125,0	58	207,1
21.03.02 Землеустройство и кадастры	Оценочные данные	28				
	Базовый		37	132,1	62	221,4
	Инвестиционный		37	132,1	58	207,1
	Базовый с оптимизацией		35	125,0	58	207,1
22.00.00 Технологии материалов	Оценочные данные	161				
	Базовый		208	129,2	349	216,8
	Инвестиционный		200	124,2	328	203,7
	Базовый с оптимизацией		200	124,2	334	207,5
22.03.01 Материаловедение и технологии материалов	Оценочные данные	44				
	Базовый		56	127,3	95	215,9
	Инвестиционный		54	122,7	89	202,3
	Базовый с оптимизацией		54	122,7	91	206,8
22.03.02 Металлургия	Оценочные данные	117				
	Базовый		152	129,9	254	217,1
	Инвестиционный		146	124,8	239	204,3
	Базовый с оптимизацией		146	124,8	243	207,7
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Оценочные данные	19				
	Базовый		20	105,3	20	105,3
	Инвестиционный		19	100,0	20	105,3
	Базовый с оптимизацией		19	100,0	18	94,7
23.03.01 Технология транспортных процессов	Оценочные данные	5				
	Базовый		5	100,0	5	100,0
	Инвестиционный		5	100,0	5	100,0
	Базовый с оптимизацией		5	100,0	5	100,0
23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы	Оценочные данные	5				
	Базовый		6	120,0	6	120,0
	Инвестиционный		5	100,0	6	120,0
	Базовый с оптимизацией		5	100,0	5	100,0
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	Оценочные данные	9				
	Базовый		9	100,0	9	100,0
	Инвестиционный		9	100,0	9	100,0
	Базовый с оптимизацией		9	100,0	8	88,9

Продолжение таблицы А1

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
			24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	Оценочные данные	5	
	Базовый		5	100,0	4	80,0
	Инвестиционный		4	80,0	4	80,0
	Базовый с оптимизацией		4	80,0	4	80,0
24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	2	66,7
	Инвестиционный		2	66,7	2	66,7
	Базовый с оптимизацией		2	66,7	2	66,7
24.03.02 Системы управления движением и навигация	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	100,0	2	100,0
	Инвестиционный		2	100,0	2	100,0
	Базовый с оптимизацией		2	100,0	2	100,0
27.00.00 Управление в технических системах	Оценочные данные	26				
	Базовый		25	96,2	23	88,5
	Инвестиционный		24	92,3	23	88,5
	Базовый с оптимизацией		24	92,3	22	84,6
27.03.01 Стандартизация и метрология	Оценочные данные	5				
	Базовый		5	100,0	5	100,0
	Инвестиционный		5	100,0	5	100,0
	Базовый с оптимизацией		5	100,0	4	80,0
27.03.02 Управление качеством	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	3	100,0
	Инвестиционный		3	100,0	3	100,0
	Базовый с оптимизацией		3	100,0	2	66,7
27.03.04 Управление в технических системах	Оценочные данные	14				
	Базовый		13	92,9	12	85,7
	Инвестиционный		12	85,7	12	85,7
	Базовый с оптимизацией		12	85,7	13	92,9
27.03.05 Инноватика	Оценочные данные	4				
	Базовый		4	100,0	3	75,0
	Инвестиционный		4	100,0	3	75,0
	Базовый с оптимизацией		4	100,0	3	75,0
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	Оценочные данные	25				
	Базовый		20	80,0	14	56,0
	Инвестиционный		20	80,0	14	56,0
	Базовый с оптимизацией		20	80,0	14	56,0

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
			28.03.02 Наноинженерия	Оценочные данные	25	
	Базовый		20	80,0	14	56,0
	Инвестиционный		20	80,0	14	56,0
	Базовый с оптимизацией		20	80,0	14	56,0
29.00.00 Технологии легкой промышленности	Оценочные данные	26				
	Базовый		23	88,5	20	76,9
	Инвестиционный		23	88,5	20	76,9
	Базовый с оптимизацией		23	88,5	19	73,1
29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства	Оценочные данные	6				
	Базовый		5	83,3	5	83,3
	Инвестиционный		5	83,3	5	83,3
	Базовый с оптимизацией		5	83,3	4	66,7
29.03.04 Технология художественной обработки материалов	Оценочные данные	20				
	Базовый		18	90,0	15	75,0
	Инвестиционный		18	90,0	15	75,0
	Базовый с оптимизацией		18	90,0	15	75,0
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Оценочные данные	1550				
	Базовый		1309	84,5	1295	83,5
	Инвестиционный		1779	114,8	1272	82,1
	Базовый с оптимизацией		1318	85,0	1237	79,8
35.03.01 Лесное дело	Оценочные данные	86				
	Базовый		73	84,9	72	83,7
	Инвестиционный		99	115,1	71	82,6
	Базовый с оптимизацией		73	84,9	69	80,2
35.03.03 Агрохимия и почвоведение	Оценочные данные	135				
	Базовый		114	84,4	113	83,7
	Инвестиционный		155	114,8	111	82,2
	Базовый с оптимизацией		115	85,2	108	80,0
35.03.04 Агрохимия	Оценочные данные	108				
	Базовый		91	84,3	90	83,3
	Инвестиционный		124	114,8	89	82,4
	Базовый с оптимизацией		92	85,2	86	79,6
35.03.05 Садоводство	Оценочные данные	108				
	Базовый		91	84,3	90	83,3
	Инвестиционный		124	114,8	89	82,4
	Базовый с оптимизацией		92	85,2	86	79,6

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
35.03.06 Агроинженерия	Оценочные данные	816				
	Базовый		689	84,4	682	83,6
	Инвестиционный		936	114,7	669	82,0
	Базовый с оптимизацией		693	84,9	651	79,8
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Оценочные данные	243				
	Базовый		205	84,4	203	83,5
	Инвестиционный		279	114,8	199	81,9
	Базовый с оптимизацией		207	85,2	194	79,8
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура	Оценочные данные	54				
	Базовый		46	85,2	45	83,3
	Инвестиционный		62	114,8	44	81,5
	Базовый с оптимизацией		46	85,2	43	79,6
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	Оценочные данные	65				
	Базовый		71	109,2	118	181,5
	Инвестиционный		122	187,7	147	226,2
	Базовый с оптимизацией		68	104,6	110	169,2
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	Оценочные данные	41				
	Базовый		45	109,8	75	182,9
	Инвестиционный		78	190,2	94	229,3
	Базовый с оптимизацией		43	104,9	70	170,7
36.03.02 Зоотехния	Оценочные данные	24				
	Базовый		26	108,3	43	179,2
	Инвестиционный		44	183,3	53	220,8
	Базовый с оптимизацией		25	104,2	40	166,7
37.00.00 Психологические науки	Оценочные данные	88				
	Базовый		125	142,0	224	254,5
	Инвестиционный		122	138,6	211	239,8
	Базовый с оптимизацией		122	138,6	217	246,6
37.03.01 Психология	Оценочные данные	88				
	Базовый		125	142,0	224	254,5
	Инвестиционный		122	138,6	211	239,8
	Базовый с оптимизацией		122	138,6	217	246,6
38.00.00 Экономика и управление	Оценочные данные	14 992				
	Базовый		13 368	89,2	11 136	74,3
	Инвестиционный		14 291	95,3	11 434	76,3
	Базовый с оптимизацией		13 548	90,4	13 312	88,8

Продолжение таблицы А1

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
38.03.01 Экономика	Оценочные данные	5794				
	Базовый		5167	89,2	4304	74,3
	Инвестиционный		5523	95,3	4419	76,3
	Базовый с оптимизацией		5235	90,4	5145	88,8
38.03.02 Менеджмент	Оценочные данные	4625				
	Базовый		4124	89,2	3435	74,3
	Инвестиционный		4409	95,3	3527	76,3
	Базовый с оптимизацией		4180	90,4	4107	88,8
38.03.03 Управление персоналом	Оценочные данные	1553				
	Базовый		1385	89,2	1154	74,3
	Инвестиционный		1481	95,4	1185	76,3
	Базовый с оптимизацией		1404	90,4	1379	88,8
38.03.04 Государственное и муниципальное управление	Оценочные данные	1920				
	Базовый		1712	89,2	1426	74,3
	Инвестиционный		1830	95,3	1464	76,3
	Базовый с оптимизацией		1735	90,4	1705	88,8
38.03.05 Бизнес-информатика	Оценочные данные	1100				
	Базовый		980	89,1	817	74,3
	Инвестиционный		1048	95,3	839	76,3
	Базовый с оптимизацией		994	90,4	976	88,7
39.00.00 Социология и социальная работа	Оценочные данные	2203				
	Базовый		4431	201,1	6859	311,3
	Инвестиционный		3995	181,3	6144	278,9
	Базовый с оптимизацией		4281	194,3	6926	314,4
39.03.01 Социология	Оценочные данные	890				
	Базовый		1789	201,0	2770	311,2
	Инвестиционный		1613	181,2	2481	278,8
	Базовый с оптимизацией		1729	194,3	2797	314,3
39.03.02 Социальная работа	Оценочные данные	1313				
	Базовый		2642	201,2	4089	311,4
	Инвестиционный		2382	181,4	3663	279,0
	Базовый с оптимизацией		2552	194,4	4129	314,5
40.00.00 Юриспруденция	Оценочные данные	175				
	Базовый		212	121,1	367	209,7
	Инвестиционный		229	130,9	363	207,4
	Базовый с оптимизацией		205	117,1	350	200,0

Продолжение таблицы А1

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
40.03.01 Юриспруденция	Оценочные данные	175				
	Базовый		212	121,1	367	209,7
	Инвестиционный		229	130,9	363	207,4
	Базовый с оптимизацией		205	117,1	350	200,0
41.00.00 Политические науки и регионоведение	Оценочные данные	26				
	Базовый		25	96,2	25	96,2
	Инвестиционный		25	96,2	25	96,2
	Базовый с оптимизацией		25	96,2	23	88,5
41.03.01 Зарубежное регионоведение	Оценочные данные	7				
	Базовый		6	85,7	6	85,7
	Инвестиционный		6	85,7	6	85,7
	Базовый с оптимизацией		6	85,7	6	85,7
41.03.04 Политология	Оценочные данные	3				
	Базовый		2	66,7	2	66,7
	Инвестиционный		2	66,7	2	66,7
	Базовый с оптимизацией		2	66,7	2	66,7
41.03.05 Международные отношения	Оценочные данные	15				
	Базовый		16	106,7	16	106,7
	Инвестиционный		16	106,7	16	106,7
	Базовый с оптимизацией		16	106,7	14	93,3
41.03.06 Публичная политика и социальные науки	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	1	100,0
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	Оценочные данные	26				
	Базовый		23	88,5	20	76,9
	Инвестиционный		23	88,5	20	76,9
	Базовый с оптимизацией		23	88,5	19	73,1
42.03.01 Реклама и связи с общественностью	Оценочные данные	5				
	Базовый		4	80,0	4	80,0
	Инвестиционный		4	80,0	4	80,0
	Базовый с оптимизацией		4	80,0	3	60,0
42.03.02 Журналистика	Оценочные данные	21				
	Базовый		19	90,5	16	76,2
	Инвестиционный		19	90,5	16	76,2
	Базовый с оптимизацией		19	90,5	16	76,2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
			43.00.00 Сервис и туризм	Оценочные данные	823	
	Базовый		1130	137,3	1206	146,5
	Инвестиционный		1036	125,9	1338	162,6
	Базовый с оптимизацией		1071	130,1	1106	134,4
43.03.01 Сервис	Оценочные данные	315				
	Базовый		433	137,5	462	146,7
	Инвестиционный		397	126,0	513	162,9
	Базовый с оптимизацией		411	130,5	424	134,6
43.03.02 Туризм	Оценочные данные	508				
	Базовый		697	137,2	744	146,5
	Инвестиционный		639	125,8	825	162,4
	Базовый с оптимизацией		660	129,9	682	134,3
44.00.00 Образование и педагогические науки	Оценочные данные	1746				
	Базовый		4610	264,0	12796	732,9
	Инвестиционный		5725	327,9	13165	754,0
	Базовый с оптимизацией		5614	321,5	14158	810,9
44.03.01 Педагогическое образование	Оценочные данные	295				
	Базовый		780	264,4	2164	733,6
	Инвестиционный		968	328,1	2226	754,6
	Базовый с оптимизацией		949	321,7	2394	811,5
44.03.02 Психолого-педагогическое образование	Оценочные данные	124				
	Базовый		326	262,9	906	730,6
	Инвестиционный		405	326,6	932	751,6
	Базовый с оптимизацией		397	320,2	1002	808,1
44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование	Оценочные данные	167				
	Базовый		441	264,1	1223	732,3
	Инвестиционный		547	327,5	1258	753,3
	Базовый с оптимизацией		537	321,6	1353	810,2
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)	Оценочные данные	106				
	Базовый		280	264,2	776	732,1
	Инвестиционный		347	327,4	799	753,8
	Базовый с оптимизацией		341	321,7	859	810,4
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	Оценочные данные	1054				
	Базовый		2783	264,0	7727	733,1
	Инвестиционный		3458	328,1	7950	754,3
	Базовый с оптимизацией		3390	321,6	8550	811,2

Продолжение таблицы А1

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
			45.00.00 Языкознание и литературоведение	Оценочные данные	20	
	Базовый		20	100,0	20	100,0
	Инвестиционный		19	95,0	20	100,0
	Базовый с оптимизацией		20	100,0	18	90,0
45.03.01 Филология	Оценочные данные	7				
	Базовый		7	100,0	7	100,0
	Инвестиционный		7	100,0	7	100,0
	Базовый с оптимизацией		7	100,0	6	85,7
45.03.02 Лингвистика	Оценочные данные	12				
	Базовый		12	100,0	12	100,0
	Инвестиционный		11	91,7	12	100,0
	Базовый с оптимизацией		12	100,0	11	91,7
45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	1	100,0
46.00.00 Исторические науки и археология	Оценочные данные	422				
	Базовый		837	198,3	1803	427,3
	Инвестиционный		953	225,8	1709	405,0
	Базовый с оптимизацией		821	194,5	1505	356,6
46.03.01 История	Оценочные данные	258				
	Базовый		512	198,4	1102	427,1
	Инвестиционный		582	225,6	1044	404,7
	Базовый с оптимизацией		502	194,6	920	356,6
46.03.02 Документоведение и архивоведение	Оценочные данные	164				
	Базовый		325	198,2	701	427,4
	Инвестиционный		371	226,2	665	405,5
	Базовый с оптимизацией		319	194,5	585	356,7
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	Оценочные данные	25				
	Базовый		20	80,0	14	56,0
	Инвестиционный		20	80,0	14	56,0
	Базовый с оптимизацией		20	80,0	14	56,0
47.03.01 Философия	Оценочные данные	25				
	Базовый		20	80,0	14	56,0
	Инвестиционный		20	80,0	14	56,0
	Базовый с оптимизацией		20	80,0	14	56,0

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
			49.00.00 Физическая культура и спорт	Оценочные данные	26	
	Базовый		25	96,2	23	88,5
	Инвестиционный		24	92,3	23	88,5
	Базовый с оптимизацией		24	92,3	21	80,8
49.03.01 Физическая культура	Оценочные данные	22				
	Базовый		21	95,5	19	86,4
	Инвестиционный		20	90,9	19	86,4
	Базовый с оптимизацией		20	90,9	17	77,3
49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	3	100,0
	Инвестиционный		3	100,0	3	100,0
	Базовый с оптимизацией		3	100,0	3	100,0
49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	1	100,0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	Оценочные данные	271				
	Базовый		538	198,5	1217	449,1
	Инвестиционный		623	229,9	1189	438,7
	Базовый с оптимизацией		545	201,1	1035	381,9
51.03.01 Культурология	Оценочные данные	14				
	Базовый		27	192,9	61	435,7
	Инвестиционный		31	221,4	59	421,4
	Базовый с оптимизацией		27	192,9	52	371,4
51.03.02 Народная художественная культура	Оценочные данные	86				
	Базовый		172	200,0	389	452,3
	Инвестиционный		199	231,4	381	443,0
	Базовый с оптимизацией		175	203,5	332	386,0
51.03.03 Социально-культурная деятельность	Оценочные данные	57				
	Базовый		113	198,2	256	449,1
	Инвестиционный		131	229,8	250	438,6
	Базовый с оптимизацией		115	201,8	217	380,7
51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного	Оценочные данные	19				
	Базовый		38	200,0	85	447,4
	Инвестиционный		44	231,6	83	436,8

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
			и природного наследия	Базовый с оптимизацией		38
51.03.05 Режиссура театрализованных представлений и праздников	Оценочные данные	57				
	Базовый		113	198,2	256	449,1
	Инвестиционный		131	229,8	250	438,6
	Базовый с оптимизацией		114	200,0	217	380,7
51.03.06 Библиотечно-информационная деятельность	Оценочные данные	38				
	Базовый		75	197,4	170	447,4
	Инвестиционный		87	228,9	166	436,8
	Базовый с оптимизацией		76	200,0	145	381,6
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	Оценочные данные	34				
	Базовый		55	161,8	124	364,7
	Инвестиционный		60	176,5	120	352,9
	Базовый с оптимизацией		57	167,6	115	338,2
52.03.01 Хореографическое искусство	Оценочные данные	34				
	Базовый		55	161,8	124	364,7
	Инвестиционный		60	176,5	120	352,9
	Базовый с оптимизацией		57	167,6	115	338,2
53.00.00 Музыкальное искусство	Оценочные данные	70				
	Базовый		99	141,4	186	265,7
	Инвестиционный		104	148,6	177	252,9
	Базовый с оптимизацией		98	140,0	184	262,9
53.03.01 Музыкальное искусство эстрады	Оценочные данные	12				
	Базовый		17	141,7	32	266,7
	Инвестиционный		18	150,0	30	250,0
	Базовый с оптимизацией		17	141,7	31	258,3
53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство	Оценочные данные	22				
	Базовый		32	145,5	59	268,2
	Инвестиционный		32	145,5	57	259,1
	Базовый с оптимизацией		31	140,9	59	268,2
53.03.03 Вокальное искусство	Оценочные данные	5				
	Базовый		7	140,0	14	280,0
	Инвестиционный		8	160,0	13	260,0
	Базовый с оптимизацией		7	140,0	14	280,0
53.03.04 Искусство народного пения	Оценочные данные	8				
	Базовый		11	137,5	21	262,5
	Инвестиционный		12	150,0	20	250,0

Окончание таблицы А1

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		11	137,5	21	262,5
53.03.05 Дирижирование	Оценочные данные	12				
	Базовый		17	141,7	32	266,7
	Инвестиционный		18	150,0	30	250,0
	Базовый с оптимизацией		17	141,7	31	258,3
53.03.06 Музыкальное искусство	Оценочные данные	11				
	Базовый		15	136,4	28	254,5
	Инвестиционный		16	145,5	27	245,5
	Базовый с оптимизацией		15	136,4	28	254,5
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	Оценочные данные	25				
	Базовый		21	84,0	16	64,0
	Инвестиционный		21	84,0	16	64,0
	Базовый с оптимизацией		21	84,0	16	64,0
54.03.01 Дизайн	Оценочные данные	22				
	Базовый		18	81,8	14	63,6
	Инвестиционный		18	81,8	14	63,6
	Базовый с оптимизацией		18	81,8	14	63,6
54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	2	66,7
	Инвестиционный		3	100,0	2	66,7
	Базовый с оптимизацией		3	100,0	2	66,7

Таблица А2

**Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области
в магистрах по укрупненным группам специальностей
на среднесрочный и долгосрочный период**

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
Всего	Оценочные данные	9218				
	Базовый		8827	95,8	20 824	225,9
	Инвестиционный		9353	101,5	20 053	217,5
	Базовый с оптимизацией		7974	86,5	28 830	312,8

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
01.00.00 Математика и механика	Оценочные данные	35				
	Базовый		24	68,6	34	97,1
	Инвестиционный		24	68,6	33	94,3
	Базовый с оптимизацией		37	105,7	68	194,3
01.04.01 Математика	Оценочные данные	5				
	Базовый		3	60,0	5	100,0
	Инвестиционный		3	60,0	5	100,0
	Базовый с оптимизацией		5	100,0	10	200,0
01.04.02 Прикладная математика и информатика	Оценочные данные	30				
	Базовый		21	70,0	29	96,7
	Инвестиционный		21	70,0	28	93,3
	Базовый с оптимизацией		32	106,7	58	193,3
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	Оценочные данные	674				
	Базовый		817	121,2	2319	344,1
	Инвестиционный		796	118,1	2101	311,7
	Базовый с оптимизацией		678	100,6	2899	430,1
02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии	Оценочные данные	674				
	Базовый		817	121,2	2319	344,1
	Инвестиционный		796	118,1	2101	311,7
	Базовый с оптимизацией		678	100,6	2899	430,1
03.00.00 Физика и астрономия	Оценочные данные	35				
	Базовый		26	74,3	29	82,9
	Инвестиционный		25	71,4	29	82,9
	Базовый с оптимизацией		38	108,6	62	177,1
03.04.01 Прикладные математика и физика	Оценочные данные	7				
	Базовый		5	71,4	6	85,7
	Инвестиционный		5	71,4	6	85,7
	Базовый с оптимизацией		8	114,3	13	185,7
03.04.02 Физика	Оценочные данные	23				
	Базовый		17	73,9	19	82,6
	Инвестиционный		16	69,6	19	82,6
	Базовый с оптимизацией		24	104,3	40	173,9
03.04.03 Радиофизика	Оценочные данные	5				
	Базовый		4	80,0	4	80,0
	Инвестиционный		4	80,0	4	80,0

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		6	120,0	9	180,0
04.00.00 Химия	Оценочные данные	18				
	Базовый		11	61,1	13	72,2
	Инвестиционный		11	61,1	13	72,2
	Базовый с оптимизацией		17	94,4	28	155,6
04.04.01 Химия	Оценочные данные	18				
	Базовый		11	61,1	13	72,2
	Инвестиционный		11	61,1	13	72,2
	Базовый с оптимизацией		17	94,4	28	155,6
05.00.00 Науки о земле	Оценочные данные	258				
	Базовый		47	18,2	104	40,3
	Инвестиционный		46	17,8	95	36,8
	Базовый с оптимизацией		41	15,9	151	58,5
05.04.06 Экология и природопользование	Оценочные данные	258				
	Базовый		47	18,2	104	40,3
	Инвестиционный		46	17,8	95	36,8
	Базовый с оптимизацией		41	15,9	151	58,5
06.00.00 Биологические науки	Оценочные данные	102				
	Базовый		79	77,5	190	186,3
	Инвестиционный		130	127,5	225	220,6
	Базовый с оптимизацией		114	111,8	275	269,6
06.04.01 Биология	Оценочные данные	102				
	Базовый		79	77,5	190	186,3
	Инвестиционный		130	127,5	225	220,6
	Базовый с оптимизацией		114	111,8	275	269,6
07.00.00 Архитектура	Оценочные данные	603				
	Базовый		753	124,9	1133	187,9
	Инвестиционный		758	125,7	1162	192,7
	Базовый с оптимизацией		545	90,4	1462	242,5
07.04.01 Архитектура	Оценочные данные	341				
	Базовый		426	124,9	640	187,7
	Инвестиционный		428	125,5	657	192,7
	Базовый с оптимизацией		308	90,3	826	242,2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
07.04.03 Дизайн архитектурной среды	Оценочные данные	262				
	Базовый		327	124,8	493	188,2
	Инвестиционный		330	126,0	505	192,7
	Базовый с оптимизацией		237	90,5	636	242,7
08.00.00 Техника и технология строительства	Оценочные данные	262				
	Базовый		211	80,5	540	206,1
	Инвестиционный		210	80,2	506	193,1
	Базовый с оптимизацией		232	88,5	777	296,6
08.04.01 Строительство	Оценочные данные	262				
	Базовый		211	80,5	540	206,1
	Инвестиционный		210	80,2	506	193,1
	Базовый с оптимизацией		232	88,5	777	296,6
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	238				
	Базовый		284	119,3	783	329,0
	Инвестиционный		279	117,2	731	307,1
	Базовый с оптимизацией		347	145,8	1127	473,5
09.04.01 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	136				
	Базовый		163	119,9	447	328,7
	Инвестиционный		159	116,9	418	307,4
	Базовый с оптимизацией		198	145,6	644	473,5
09.04.03 Прикладная информатика	Оценочные данные	63				
	Базовый		75	119,0	208	330,2
	Инвестиционный		74	117,5	194	307,9
	Базовый с оптимизацией		92	146,0	299	474,6
09.04.04 Программная инженерия	Оценочные данные	39				
	Базовый		46	117,9	128	328,2
	Инвестиционный		46	117,9	119	305,1
	Базовый с оптимизацией		57	146,2	184	471,8
11.00.00 Электроника, радиоэлектроника и системы связи	Оценочные данные	68				
	Базовый		64	94,1	159	233,8
	Инвестиционный		61	89,7	144	211,8
	Базовый с оптимизацией		93	136,8	254	373,5
11.04.02 Информационные технологии и системы связи	Оценочные данные	16				
	Базовый		15	93,8	37	231,3
	Инвестиционный		14	87,5	34	212,5

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		22	137,5	60	375,0
11.04.03 Конструирование и технология электронных средств	Оценочные данные	16				
	Базовый		15	93,8	37	231,3
	Инвестиционный		14	87,5	34	212,5
	Базовый с оптимизацией		22	137,5	60	375,0
11.04.04 Электроника и нанoeлектроника	Оценочные данные	36				
	Базовый		34	94,4	85	236,1
	Инвестиционный		33	91,7	76	211,1
	Базовый с оптимизацией		49	136,1	134	372,2
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	Оценочные данные					
	Базовый	33	15	45,5	17	51,5
	Инвестиционный		15	45,5	16	48,5
	Базовый с оптимизацией		23	69,7	37	112,1
12.04.01 Приборостроение	Оценочные данные	33				
	Базовый		15	45,5	17	51,5
	Инвестиционный		15	45,5	16	48,5
	Базовый с оптимизацией		23	69,7	37	112,1
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	Оценочные данные	271				
	Базовый		224	82,7	562	207,4
	Инвестиционный		247	91,1	546	201,5
	Базовый с оптимизацией		331	122,1	752	277,5
13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника	Оценочные данные	74				
	Базовый		61	82,4	154	208,1
	Инвестиционный		68	91,9	149	201,4
	Базовый с оптимизацией		91	123,0	206	278,4
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника	Оценочные данные	176				
	Базовый		145	82,4	364	206,8
	Инвестиционный		160	90,9	354	201,1
	Базовый с оптимизацией		214	121,6	487	276,7
13.04.03 Энергетическое машиностроение	Оценочные данные	21				
	Базовый		18	85,7	44	209,5
	Инвестиционный		19	90,5	43	204,8
	Базовый с оптимизацией		26	123,8	59	281,0

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	682				
	Базовый		609	89,3	1149	168,5
	Инвестиционный		589	86,4	1281	187,8
	Базовый с оптимизацией		615	90,2	1559	228,6
15.04.01 Машиностроение	Оценочные данные	194				
	Базовый		173	89,2	296	152,6
	Инвестиционный		167	86,1	415	213,9
	Базовый с оптимизацией		176	90,7	408	210,3
15.04.02 Технологические машины и оборудование	Оценочные данные	181				
	Базовый		162	89,5	317	175,1
	Инвестиционный		157	86,7	322	177,9
	Базовый с оптимизацией		163	90,1	428	236,5
15.04.03 Прикладная механика	Оценочные данные	30				
	Базовый		27	90,0	53	176,7
	Инвестиционный		26	86,7	54	180,0
	Базовый с оптимизацией		27	90,0	71	236,7
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Оценочные данные	160				
	Базовый		143	89,4	279	174,4
	Инвестиционный		138	86,3	283	176,9
	Базовый с оптимизацией		144	90,0	377	235,6
15.04.06 Мехатроника и робототехника	Оценочные данные	117				
	Базовый		104	88,9	204	174,4
	Инвестиционный		101	86,3	207	176,9
	Базовый с оптимизацией		105	89,7	275	235,0
18.00.00 Химические технологии	Оценочные данные	228				
	Базовый		243	106,6	607	266,2
	Инвестиционный		236	103,5	559	245,2
	Базовый с оптимизацией		232	101,8	833	365,4
18.04.01 Химическая технология	Оценочные данные	138				
	Базовый		147	106,5	367	265,9
	Инвестиционный		143	103,6	338	244,9
	Базовый с оптимизацией		140	101,4	504	365,2
18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы	Оценочные данные	90				
	Базовый		96	106,7	240	266,7
	Инвестиционный		93	103,3	221	245,6

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	Базовый с оптимизацией		92	102,2	329	365,6
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	Оценочные данные	35				
	Базовый		33	94,3	80	228,6
	Инвестиционный		32	91,4	72	205,7
	Базовый с оптимизацией		49	140,0	111	317,1
19.04.01 Биотехнология	Оценочные данные	17				
	Базовый		16	94,1	39	229,4
	Инвестиционный		15	88,2	35	205,9
	Базовый с оптимизацией		24	141,2	54	317,6
19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания	Оценочные данные	18				
	Базовый		17	94,4	41	227,8
	Инвестиционный		17	94,4	37	205,6
	Базовый с оптимизацией		25	138,9	57	316,7
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	Оценочные данные	11				
	Базовый		8	72,7	9	81,8
	Инвестиционный		8	72,7	8	72,7
	Базовый с оптимизацией		12	109,1	18	163,6
20.04.01 Техносферная безопасность	Оценочные данные	11				
	Базовый		8	72,7	9	81,8
	Инвестиционный		8	72,7	8	72,7
	Базовый с оптимизацией		12	109,1	18	163,6
22.00.00 Технологии материалов	Оценочные данные	136				
	Базовый		117	86,0	289	212,5
	Инвестиционный		114	83,8	265	194,9
	Базовый с оптимизацией		173	127,2	407	299,3
22.04.02 Металлургия	Оценочные данные	136				
	Базовый		117	86,0	289	212,5
	Инвестиционный		114	83,8	265	194,9
	Базовый с оптимизацией		173	127,2	407	299,3
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Оценочные данные	19				
	Базовый		13	68,4	19	100,0
	Инвестиционный		13	68,4	19	100,0
	Базовый с оптимизацией		19	100,0	37	194,7

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
23.04.01 Технология транспортных процессов	Оценочные данные	7				
	Базовый		5	71,4	7	100,0
	Инвестиционный		5	71,4	7	100,0
	Базовый с оптимизацией		7	100,0	15	214,3
23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы	Оценочные данные	6				
	Базовый		4	66,7	6	100,0
	Инвестиционный		4	66,7	6	100,0
	Базовый с оптимизацией		6	100,0	11	183,3
23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	Оценочные данные	6				
	Базовый		4	66,7	6	100,0
	Инвестиционный		4	66,7	6	100,0
	Базовый с оптимизацией		6	100,0	11	183,3
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	Оценочные данные	16				
	Базовый		7	43,8	8	50,0
	Инвестиционный		6	37,5	8	50,0
	Базовый с оптимизацией		8	50,0	18	112,5
24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика	Оценочные данные	9				
	Базовый		4	44,4	5	55,6
	Инвестиционный		4	44,4	5	55,6
	Базовый с оптимизацией		5	55,6	11	122,2
24.04.02 Системы управления движением и навигация	Оценочные данные	7				
	Базовый		3	42,9	3	42,9
	Инвестиционный		2	28,6	3	42,9
	Базовый с оптимизацией		3	42,9	7	100,0
27.00.00 Управление в технических системах	Оценочные данные	35				
	Базовый		22	62,9	30	85,7
	Инвестиционный		21	60,0	29	82,9
	Базовый с оптимизацией		32	91,4	61	174,3
27.04.01 Стандартизация и метрология	Оценочные данные	6				
	Базовый		4	66,7	5	83,3
	Инвестиционный		3	50,0	5	83,3
	Базовый с оптимизацией		5	83,3	10	166,7
27.04.02 Управление качеством	Оценочные данные	8				
	Базовый		5	62,5	7	87,5
	Инвестиционный		5	62,5	7	87,5

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		7	87,5	14	175,0
27.04.04 Управление в технических системах	Оценочные данные	16				
	Базовый		10	62,5	14	87,5
	Инвестиционный		10	62,5	13	81,3
	Базовый с оптимизацией		15	93,8	28	175,0
27.04.05 Инноватика	Оценочные данные	5				
	Базовый		3	60,0	4	80,0
	Инвестиционный		3	60,0	4	80,0
	Базовый с оптимизацией		5	100,0	9	180,0
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Оценочные данные	847				
	Базовый		363	42,9	529	62,5
	Инвестиционный		497	58,7	508	60,0
	Базовый с оптимизацией		440	51,9	740	87,4
35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение	Оценочные данные	89				
	Базовый		38	42,7	56	62,9
	Инвестиционный		52	58,4	53	59,6
	Базовый с оптимизацией		46	51,7	78	87,6
35.04.04 Агрономия	Оценочные данные	89				
	Базовый		38	42,7	56	62,9
	Инвестиционный		52	58,4	53	59,6
	Базовый с оптимизацией		46	51,7	78	87,6
35.04.06 Агроинженерия	Оценочные данные	669				
	Базовый		287	42,9	417	62,3
	Инвестиционный		393	58,7	402	60,1
	Базовый с оптимизацией		348	52,0	584	87,3
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	Оценочные данные	125				
	Базовый		97	77,6	238	190,4
	Инвестиционный		170	136,0	288	230,4
	Базовый с оптимизацией		145	116,0	330	264,0
36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	Оценочные данные	47				
	Базовый		36	76,6	89	189,4
	Инвестиционный		64	136,2	108	229,8
	Базовый с оптимизацией		54	114,9	124	263,8
36.04.02 Зоотехния	Оценочные данные	78				
	Базовый		61	78,2	149	191,0

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Инвестиционный		106	135,9	180	230,8
	Базовый с оптимизацией		91	116,7	206	264,1
37.00.00 Психологические науки	Оценочные данные	76				
	Базовый		65	85,5	163	214,5
	Инвестиционный		64	84,2	151	198,7
	Базовый с оптимизацией		58	76,3	234	307,9
37.04.01 Психология	Оценочные данные	76				
	Базовый		65	85,5	163	214,5
	Инвестиционный		64	84,2	151	198,7
	Базовый с оптимизацией		58	76,3	234	307,9
38.00.00 Экономика и управление	Оценочные данные	2521				
	Базовый		1240	49,2	1503	59,6
	Инвестиционный		1318	52,3	1510	59,9
	Базовый с оптимизацией		924	36,7	2647	105,0
38.04.01 Экономика	Оценочные данные	915				
	Базовый		451	49,3	546	59,7
	Инвестиционный		479	52,3	549	60,0
	Базовый с оптимизацией		335	36,6	962	105,1
38.04.02 Менеджмент	Оценочные данные	690				
	Базовый		340	49,3	411	59,6
	Инвестиционный		361	52,3	413	59,9
	Базовый с оптимизацией		253	36,7	724	104,9
38.04.03 Управление персоналом	Оценочные данные	332				
	Базовый		163	49,1	198	59,6
	Инвестиционный		173	52,1	199	59,9
	Базовый с оптимизацией		122	36,7	348	104,8
38.04.04 Государственное и муниципальное управление	Оценочные данные	186				
	Базовый		91	48,9	111	59,7
	Инвестиционный		97	52,2	111	59,7
	Базовый с оптимизацией		68	36,6	195	104,8
38.04.05 Бизнес-информатика	Оценочные данные	239				
	Базовый		117	49,0	142	59,4
	Инвестиционный		125	52,3	143	59,8
	Базовый с оптимизацией		88	36,8	251	105,0

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
38.04.08 Финансы и кредит	Оценочные данные	159				
	Базовый		78	49,1	95	59,7
	Инвестиционный		83	52,2	95	59,7
	Базовый с оптимизацией		58	36,5	167	105,0
39.00.00 Социология и социальная работа	Оценочные данные	516				
	Базовый		1371	265,7	3144	609,3
	Инвестиционный		1235	239,3	2704	524,0
	Базовый с оптимизацией		967	187,4	3177	615,7
39.04.01 Социология	Оценочные данные	164				
	Базовый		436	265,9	1000	609,8
	Инвестиционный		393	239,6	860	524,4
	Базовый с оптимизацией		308	187,8	1011	616,5
39.04.02 Социальная работа	Оценочные данные	352				
	Базовый		935	265,6	2144	609,1
	Инвестиционный		842	239,2	1844	523,9
	Базовый с оптимизацией		659	187,2	2166	615,3
40.00.00 Юриспруденция	Оценочные данные	61				
	Базовый		42	68,9	105	172,1
	Инвестиционный		45	73,8	101	165,6
	Базовый с оптимизацией		61	100,0	218	357,4
40.04.01 Юриспруденция	Оценочные данные	61				
	Базовый		42	68,9	105	172,1
	Инвестиционный		45	73,8	101	165,6
	Базовый с оптимизацией		61	100,0	218	357,4
41.00.00 Политические науки и регионоведение	Оценочные данные	4				
	Базовый		4	100,0	5	125,0
	Инвестиционный		4	100,0	5	125,0
	Базовый с оптимизацией		6	150,0	11	275,0
41.04.04 Политология	Оценочные данные	4				
	Базовый		4	100,0	5	125,0
	Инвестиционный		4	100,0	5	125,0
	Базовый с оптимизацией		6	150,0	11	275,0
42.00.00 Средства массовой информации	Оценочные данные	11				
	Базовый		5	45,5	7	63,6
	Инвестиционный		5	45,5	7	63,6

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
и информационно-библиотечное дело	Базовый с оптимизацией		8	72,7	15	136,4
42.04.02 Журналистика	Оценочные данные	9				
	Базовый		4	44,4	6	66,7
	Инвестиционный		4	44,4	6	66,7
	Базовый с оптимизацией		7	77,8	13	144,4
42.04.03 Издательское дело	Оценочные данные	2				
	Базовый		1	50,0	1	50,0
	Инвестиционный		1	50,0	1	50,0
	Базовый с оптимизацией		1	50,0	2	100,0
43.00.00 Сервис и туризм	Оценочные данные	152				
	Базовый		161	105,9	258	169,7
	Инвестиционный		146	96,1	277	182,2
	Базовый с оптимизацией		119	78,3	359	236,2
43.04.02 Туризм	Оценочные данные	152				
	Базовый		161	105,9	258	169,7
	Инвестиционный		146	96,1	277	182,2
	Базовый с оптимизацией		119	78,3	359	236,2
44.00.00 Образование и педагогические науки	Оценочные данные	559				
	Базовый		1069	191,2	4358	779,6
	Инвестиционный		1330	237,9	4381	783,7
	Базовый с оптимизацией		965	172,6	7110	1271,9
44.04.01 Педагогическое образование	Оценочные данные	304				
	Базовый		582	191,4	2374	780,9
	Инвестиционный		725	238,5	2387	785,2
	Базовый с оптимизацией		526	173,0	3875	1274,7
44.04.02 Психолого-педагогическое образование	Оценочные данные	151				
	Базовый		289	191,4	1177	779,5
	Инвестиционный		359	237,7	1183	783,4
	Базовый с оптимизацией		261	172,8	1920	1271,5
44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование	Оценочные данные	31				
	Базовый		59	190,3	240	774,2
	Инвестиционный		73	235,5	241	777,4
	Базовый с оптимизацией		53	171,0	391	1261,3

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
44.04.04 Про- фессиональное обучение (по от- раслям)	Оценочные данные	73				
	Базовый		139	190,4	567	776,7
	Инвестиционный		173	237,0	570	780,8
	Базовый с оптимизацией		125	171,2	924	1265,8
45.00.00 Язы- кознание и лите- ратуроведение	Оценочные дан- ные	12				
	Базовый		9	75,0	14	116,7
	Инвестиционный		9	75,0	13	108,3
	Базовый с оптими- зацией		14	116,7	27	225,0
45.04.01 Филоло- гия	Оценочные данные	8				
	Базовый		6	75,0	9	112,5
	Инвестиционный		6	75,0	9	112,5
	Базовый с оптимизацией		9	112,5	18	225,0
45.04.02 Лингви- стика	Оценочные данные	4				
	Базовый		3	75,0	5	125,0
	Инвестиционный		3	75,0	4	100,0
	Базовый с оптимизацией		5	125,0	9	225,0
46.00.00 Исто- рические науки и археология	Оценочные данные	422				
	Базовый		639	151,4	2018	478,2
	Инвестиционный		740	175,4	1881	445,7
	Базовый с оптими- зацией		466	110,4	2467	584,6
46.04.01 История	Оценочные данные	422				
	Базовый		639	151,4	2018	478,2
	Инвестиционный		740	175,4	1881	445,7
	Базовый с оптимизацией		466	110,4	2467	584,6
47.00.00 Филосо- фия, этика и ре- лигиоведение	Оценочные данные	53				
	Базовый		27	50,9	28	52,8
	Инвестиционный		27	50,9	28	52,8
	Базовый с оптими- зацией		43	81,1	63	118,9
47.04.01 Филосо- фия	Оценочные данные	53				
	Базовый		27	50,9	28	52,8
	Инвестиционный		27	50,9	28	52,8
	Базовый с оптимизацией		43	81,1	63	118,9
49.00.00 Физи- ческая культура и спорт	Оценочные данные	21				
	Базовый		16	76,2	22	104,8
	Инвестиционный		15	71,4	21	100,0

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		24	114,3	43	204,8
49.04.01 Физическая культура	Оценочные данные	18				
	Базовый		14	77,8	19	105,6
	Инвестиционный		13	72,2	18	100,0
	Базовый с оптимизацией		21	116,7	38	211,1
49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)	Оценочные данные	2				
	Базовый		1	50,0	2	100,0
	Инвестиционный		1	50,0	2	100,0
	Базовый с оптимизацией		2	100,0	3	150,0
49.04.03 Спорт	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	2	200,0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	Оценочные данные	71				
	Базовый		108	152,1	353	497,2
	Инвестиционный		123	173,2	331	466,2
	Базовый с оптимизацией		91	128,2	441	621,1
51.04.02 Народная художественная культура	Оценочные данные	21				
	Базовый		32	152,4	104	495,2
	Инвестиционный		36	171,4	97	461,9
	Базовый с оптимизацией		27	128,6	130	619,0
51.04.03 Социально-культурная деятельность	Оценочные данные	29				
	Базовый		44	151,7	145	500,0
	Инвестиционный		51	175,9	137	472,4
	Базовый с оптимизацией		37	127,6	181	624,1
51.04.06 Библиотечно-информационная деятельность	Оценочные данные	21				
	Базовый		32	152,4	104	495,2
	Инвестиционный		36	171,4	97	461,9
	Базовый с оптимизацией		27	128,6	130	619,0
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	Оценочные данные	8				
	Базовый		4	50,0	5	62,5
	Инвестиционный		4	50,0	5	62,5
	Базовый с оптимизацией		7	87,5	12	62,5

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
54.04.01 Дизайн	Оценочные данные	5				
	Базовый		3	60	3	60
	Инвестиционный		3	60	3	60
	Базовый с оптимизацией		5	100	8	160
54.04.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы	Оценочные данные	3				
	Базовый		1	33,3	2	66,7
	Инвестиционный		1	33,3	2	66,7
	Базовый с оптимизацией		2	66,7	4	133,3

Таблица А3

Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием по укрупненным группам специальностей на среднесрочный и долгосрочный период

Укрупненная группа специальностей		2020 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г.	2037 г. к 2020 г., %
Всего	Оценочные данные	14 533				
	Базовый		14 678	101,0	14 936	102,8
	Инвестиционный		15 292	105,2	15 218	104,7
	Базовый с оптимизацией		14 791	101,8	15 480	106,5
04.00.00 Химия	Оценочные данные	6				
	Базовый		6	100,0	4	66,7
	Инвестиционный		5	83,3	4	66,7
	Базовый с оптимизацией		5	83,3	4	66,7
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия	Оценочные данные	6				
	Базовый		6	100,0	4	66,7
	Инвестиционный		5	83,3	4	66,7
	Базовый с оптимизацией		5	83,3	4	66,7
08.00.00 Техника и технологии строительства	Оценочные данные	110				
	Базовый		135	122,7	238	216,4
	Инвестиционный		135	122,7	228	207,3
	Базовый с оптимизацией		131	119,1	232	210,9
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений	Оценочные данные	110				
	Базовый		135	122,7	238	216,4
	Инвестиционный		135	122,7	228	207,3
	Базовый с оптимизацией		131	119,1	232	210,9

Укрупненная группа специальностей		2020 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г.	2037 г. к 2020 г., %
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	57				
	Базовый		80	140,4	151	264,9
	Инвестиционный		79	138,6	144	252,6
	Базовый с оптимизацией		79	138,6	148	259,6
09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	Оценочные данные	57				
	Базовый		80	140,4	151	264,9
	Инвестиционный		79	138,6	144	252,6
	Базовый с оптимизацией		79	138,6	148	259,6
10.00.00 Информационная безопасность	Оценочные данные	20				
	Базовый		19	95,0	15	75,0
	Инвестиционный		18	90,0	15	75,0
	Базовый с оптимизацией		18	90,0	15	75,0
10.05.01 Компьютерная безопасность	Оценочные данные	5				
	Базовый		4	80,0	4	80,0
	Инвестиционный		4	80,0	4	80,0
	Базовый с оптимизацией		4	80,0	4	80,0
10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем	Оценочные данные	15				
	Базовый		15	100,0	11	73,3
	Инвестиционный		14	93,3	11	73,3
	Базовый с оптимизацией		14	93,3	11	73,3
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	Оценочные данные	10				
	Базовый		13	130,0	21	210,0
	Инвестиционный		12	120,0	20	200,0
	Базовый с оптимизацией		12	120,0	20	200,0
11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы	Оценочные данные	10				
	Базовый		13	130,0	21	210,0
	Инвестиционный		12	120,0	20	200,0
	Базовый с оптимизацией		12	120,0	20	200,0
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	134				
	Базовый		173	129,1	231	172,4
	Инвестиционный		167	124,6	239	178,4
	Базовый с оптимизацией		168	125,4	210	156,7
15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов	Оценочные данные	134				
	Базовый		173	129,1	231	172,4
	Инвестиционный		167	124,6	239	178,4
	Базовый с оптимизацией		168	125,4	210	156,7

Укрупненная группа специальностей		2020 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г.	2037 г. к 2020 г., %
17.00.00 Оружие и системы вооружения	Оценочные данные	3080				
	Базовый		3283	106,6	2558	83,1
	Инвестиционный		3264	106,0	2795	90,7
	Базовый с оптимизацией		3357	109,0	2332	75,7
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели	Оценочные данные	3080				
	Базовый		3283	106,6	2558	83,1
	Инвестиционный		3264	106,0	2795	90,7
	Базовый с оптимизацией		3357	109,0	2332	75,7
18.00.00 Химические технологии	Оценочные данные	65				
	Базовый		79	121,5	134	206,2
	Инвестиционный		77	118,5	126	193,8
	Базовый с оптимизацией		77	118,5	122	187,7
18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики	Оценочные данные	65				
	Базовый		79	121,5	134	206,2
	Инвестиционный		77	118,5	126	193,8
	Базовый с оптимизацией		77	118,5	122	187,7
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	Оценочные данные	11				
	Базовый		9	81,8	7	63,6
	Инвестиционный		9	81,8	7	63,6
	Базовый с оптимизацией		9	81,8	7	63,6
20.05.01 Пожарная безопасность	Оценочные данные	11				
	Базовый		9	81,8	7	63,6
	Инвестиционный		9	81,8	7	63,6
	Базовый с оптимизацией		9	81,8	7	63,6
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	Оценочные данные	153				
	Базовый		198	129,4	332	217,0
	Инвестиционный		197	128,8	312	203,9
	Базовый с оптимизацией		191	124,8	310	202,6
21.05.04 Горное дело	Оценочные данные	153				
	Базовый		198	129,4	332	217,0
	Инвестиционный		197	128,8	312	203,9
	Базовый с оптимизацией		191	124,8	310	202,6
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Оценочные данные	9				
	Базовый		9	100,0	10	111,1
	Инвестиционный		9	100,0	10	111,1
	Базовый с оптимизацией		9	100,0	9	100,0

Укрупненная группа специальностей		2020 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г.	2037 г. к 2020 г., %
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства	Оценочные данные	6				
	Базовый		6	100,0	6	100,0
	Инвестиционный		6	100,0	6	100,0
	Базовый с оптимизацией		6	100,0	6	100,0
23.05.04 Эксплуатация железных дорог	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	4	133,3
	Инвестиционный		3	100,0	4	133,3
	Базовый с оптимизацией		3	100,0	3	100,0
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	Оценочные данные	20				
	Базовый		17	85,0	13	65,0
	Инвестиционный		17	85,0	13	65,0
	Базовый с оптимизацией		17	85,0	13	65,0
24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов	Оценочные данные	10				
	Базовый		9	90,0	7	70,0
	Инвестиционный		9	90,0	7	70,0
	Базовый с оптимизацией		9	90,0	7	70,0
24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей	Оценочные данные	5				
	Базовый		4	80,0	3	60,0
	Инвестиционный		4	80,0	3	60,0
	Базовый с оптимизацией		4	80,0	3	60,0
24.05.06 Системы управления летательными аппаратами	Оценочные данные	5				
	Базовый		4	80,0	3	60,0
	Инвестиционный		4	80,0	3	60,0
	Базовый с оптимизацией		4	80,0	3	60,0
31.00.00 Клиническая медицина	Оценочные данные	1113				
	Базовый		1668	149,9	2852	256,2
	Инвестиционный		1645	147,8	2758	247,8
	Базовый с оптимизацией		1639	147,3	2460	221,0
31.05.01 Лечебное дело	Оценочные данные	693				
	Базовый		1038	149,8	1775	256,1
	Инвестиционный		1024	147,8	1717	247,8
	Базовый с оптимизацией		1020	147,2	1531	220,9
31.05.02 Педиатрия	Оценочные данные	245				
	Базовый		368	150,2	629	256,7
	Инвестиционный		363	148,2	608	248,2

Укрупненная группа специальностей		2020 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		361	147,3	542	221,2
31.05.03 Стоматология	Оценочные данные	175				
	Базовый		262	149,7	448	256,0
	Инвестиционный		258	147,4	433	247,4
	Базовый с оптимизацией		258	147,4	387	221,1
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	Оценочные данные	25				
	Базовый		20	80,0	13	52,0
	Инвестиционный		20	80,0	14	56,0
	Базовый с оптимизацией		20	80,0	14	56,0
32.05.01 Медико-профилактическое дело	Оценочные данные	25				
	Базовый		20	80,0	13	52,0
	Инвестиционный		20	80,0	14	56,0
	Базовый с оптимизацией		20	80,0	14	56,0
33.00.00 Фармация	Оценочные данные	107				
	Базовый		167	156,1	291	272,0
	Инвестиционный		162	151,4	269	251,4
	Базовый с оптимизацией		160	149,5	262	244,9
33.05.01 Фармация	Оценочные данные	107				
	Базовый		167	156,1	291	272,0
	Инвестиционный		162	151,4	269	251,4
	Базовый с оптимизацией		160	149,5	262	244,9
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	Оценочные данные	118				
	Базовый		129	109,3	214	181,4
	Инвестиционный		222	188,1	266	225,4
	Базовый с оптимизацией		123	104,2	201	170,3
36.05.01 Ветеринария	Оценочные данные	118				
	Базовый		129	109,3	214	181,4
	Инвестиционный		222	188,1	266	225,4
	Базовый с оптимизацией		123	104,2	201	170,3
37.00.00 Психологические науки	Оценочные данные	161				
	Базовый		229	142,2	409	254,0
	Инвестиционный		222	137,9	385	239,1
	Базовый с оптимизацией		224	139,1	397	246,6
37.05.01 Клиническая психология	Оценочные данные	90				
	Базовый		129	143,3	230	255,6

Укрупненная группа специальностей		2020 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г.	2037 г. к 2020 г., %
	Инвестиционный		125	138,9	216	240,0
	Базовый с оптимизацией		126	140,0	223	247,8
37.05.02 Психология служебной деятельности	Оценочные данные	71				
	Базовый		100	140,8	179	252,1
	Инвестиционный		97	136,6	169	238,0
	Базовый с оптимизацией		98	138,0	174	245,1
38.00.00 Экономика и управление	Оценочные данные	9059				
	Базовый		8076	89,1	6727	74,3
	Инвестиционный		8636	95,3	6910	76,3
	Базовый с оптимизацией		8187	90,4	8043	88,8
38.05.01 Экономическая безопасность	Оценочные данные	3439				
	Базовый		3065	89,1	2553	74,2
	Инвестиционный		3278	95,3	2623	76,3
	Базовый с оптимизацией		3108	90,4	3053	88,8
38.05.02 Таможенное дело	Оценочные данные	5620				
	Базовый		5011	89,2	4174	74,3
	Инвестиционный		5358	95,3	4287	76,3
	Базовый с оптимизацией		5079	90,4	4990	88,8
40.05.02 Правоохранительная деятельность	Оценочные данные	185				
	Базовый		226	122,2	390	210,8
	Инвестиционный		242	130,8	385	208,1
	Базовый с оптимизацией		217	117,3	371	200,5
40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности	Оценочные данные	112				
	Базовый		136	121,4	236	210,7
	Инвестиционный		146	130,4	233	208,0
	Базовый с оптимизацией		131	117,0	224	200,0
40.05.02 Правоохранительная деятельность	Оценочные данные	61				
	Базовый		75	123,0	129	211,5
	Инвестиционный		80	131,1	127	208,2
	Базовый с оптимизацией		72	118,0	123	201,6
40.05.03 Судебная экспертиза	Оценочные данные	12				
	Базовый		15	125,0	25	208,3
	Инвестиционный		16	133,3	25	208,3
	Базовый с оптимизацией		14	116,7	24	200,0

Укрупненная группа специальностей		2020 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г.	2037 г. к 2020 г., %
45.00.00 Языкознание и литературоведение	Оценочные данные	6				
	Базовый		6	100,0	7	116,7
	Инвестиционный		6	100,0	7	116,7
	Базовый с оптимизацией		6	100,0	6	100,0
45.05.01 Перевод и переводоведение	Оценочные данные	6				
	Базовый		6	100,0	7	116,7
	Инвестиционный		6	100,0	7	116,7
	Базовый с оптимизацией		6	100,0	6	100,0
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	Оценочные данные	49				
	Базовый		78	159,2	176	359,2
	Инвестиционный		86	175,5	171	349,0
	Базовый с оптимизацией		80	163,3	163	332,7
52.05.01 Актерское искусство	Оценочные данные	43				
	Базовый		69	160,5	155	360,5
	Инвестиционный		76	176,7	151	351,2
	Базовый с оптимизацией		71	165,1	144	334,9
52.05.02 Режиссура театра	Оценочные данные	6				
	Базовый		9	150,0	21	350,0
	Инвестиционный		10	166,7	20	333,3
	Базовый с оптимизацией		9	150,0	19	316,7
55.00.00 Экранные искусства	Оценочные данные	35				
	Базовый		58	165,7	143	408,6
	Инвестиционный		62	177,1	140	400,0
	Базовый с оптимизацией		62	177,1	141	402,9
55.05.01 Режиссура кино и телевидения	Оценочные данные	29				
	Базовый		49	169,0	120	413,8
	Инвестиционный		52	179,3	118	406,9
	Базовый с оптимизацией		52	179,3	119	410,3
55.05.04 Продюсерство	Оценочные данные	6				
	Базовый		9	150,0	23	383,3
	Инвестиционный		10	166,7	22	366,7
	Базовый с оптимизацией		10	166,7	22	366,7

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		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
Всего	Оценочные данные	42 047				
	Базовый		44 052	104,8	46 667	111,0
	Инвестиционный		46 791	111,3	46 931	111,6
	Базовый с оптимизацией		44 160	105,0	46 044	109,5
07.00.00 Архитектура	Оценочные данные	8				
	Базовый		7	87,5	6	75,0
	Инвестиционный		7	87,5	6	75,0
	Базовый с оптимизацией		7	87,5	6	75,0
07.02.01 Архитектура	Оценочные данные	8				
	Базовый		7	87,5	6	75,0
	Инвестиционный		7	87,5	6	75,0
	Базовый с оптимизацией		7	87,5	6	75,0
08.00.00 Техника и технологии строительства	Оценочные данные	997				
	Базовый		1184	118,8	1544	154,9
	Инвестиционный		1195	119,9	1582	158,7
	Базовый с оптимизацией		1128	113,1	1208	121,2
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	Оценочные данные	430				
	Базовый		510	118,6	664	154,4
	Инвестиционный		515	119,8	681	158,4
	Базовый с оптимизацией		485	112,8	520	120,9
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений	Оценочные данные	58				
	Базовый		69	119,0	91	156,9
	Инвестиционный		70	120,7	93	160,3
	Базовый с оптимизацией		66	113,8	71	122,4
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов	Оценочные данные	126				
	Базовый		150	119,0	195	154,8
	Инвестиционный		151	119,8	200	158,7
	Базовый с оптимизацией		143	113,5	153	121,4

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения	Оценочные данные	29				
	Базовый		35	120,7	45	155,2
	Инвестиционный		35	120,7	46	158,6
	Базовый с оптимизацией		33	113,8	35	120,7
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Оценочные данные	174				
	Базовый		207	119,0	270	155,2
	Инвестиционный		209	120,1	276	158,6
	Базовый с оптимизацией		197	113,2	211	121,3
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	Оценочные данные	89				
	Базовый		105	118,0	138	155,1
	Инвестиционный		106	119,1	141	158,4
	Базовый с оптимизацией		101	113,5	108	121,3
08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома	Оценочные данные	91				
	Базовый		108	118,7	141	154,9
	Инвестиционный		109	119,8	145	159,3
	Базовый с оптимизацией		103	113,2	110	120,9
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	61				
	Базовый		69	113,1	121	198,4
	Инвестиционный		69	113,1	115	188,5
	Базовый с оптимизацией		69	113,1	115	188,5
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Оценочные данные	13				
	Базовый		14	107,7	25	192,3
	Инвестиционный		14	107,7	24	184,6
	Базовый с оптимизацией		14	107,7	24	184,6
09.02.03 Программирование в компьютерных системах	Оценочные данные	24				
	Базовый		28	116,7	51	212,5
	Инвестиционный		28	116,7	47	195,8
	Базовый с оптимизацией		28	116,7	47	195,8
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	5	166,7
	Инвестиционный		3	100,0	5	166,7
	Базовый с оптимизацией		3	100,0	5	166,7
09.02.06 Сетевое и системное	Оценочные данные	7				
	Базовый		8	114,3	13	185,7

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
администрирование	Инвестиционный		8	114,3	13	185,7
	Базовый с оптимизацией		8	114,3	13	185,7
09.02.07 Информационные системы и программирование	Оценочные данные	14				
	Базовый		16	114,3	27	192,9
	Инвестиционный		16	114,3	26	185,7
	Базовый с оптимизацией		16	114,3	26	185,7
10.00.00 Информационная безопасность	Оценочные данные	8				
	Базовый		8	100,0	7	87,5
	Инвестиционный		7	87,5	7	87,5
	Базовый с оптимизацией		7	87,5	6	75,0
10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем	Оценочные данные	4				
	Базовый		4	100,0	3	75,0
	Инвестиционный		3	75,0	3	75,0
	Базовый с оптимизацией		3	75,0	3	75,0
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем	Оценочные данные	4				
	Базовый		4	100,0	4	100,0
	Инвестиционный		4	100,0	4	100,0
	Базовый с оптимизацией		4	100,0	3	75,0
11.00.00 Электроника, радиоэлектроника и системы связи	Оценочные данные	150				
	Базовый		156	104,0	259	172,7
	Инвестиционный		150	100,0	245	163,3
	Базовый с оптимизацией		151	100,7	250	166,7
11.02.01 Радиоаппаратостроение	Оценочные данные	46				
	Базовый		48	104,3	80	173,9
	Инвестиционный		46	100,0	76	165,2
	Базовый с оптимизацией		47	102,2	77	167,4
11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)	Оценочные данные	54				
	Базовый		55	101,9	92	170,4
	Инвестиционный		54	100,0	88	163,0
	Базовый с оптимизацией		54	100,0	89	164,8
11.02.11 Сети связи и системы коммутации	Оценочные данные	18				
	Базовый		19	105,6	31	172,2
	Инвестиционный		18	100,0	29	161,1

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		18	100,0	30	166,7
11.02.14 Электронные приборы и устройства	Оценочные данные	14				
	Базовый		15	107,1	25	178,6
	Инвестиционный		14	100,0	23	164,3
	Базовый с оптимизацией		14	100,0	24	171,4
11.02.15 Информационные сети и системы связи	Оценочные данные	18				
	Базовый		19	105,6	31	172,2
	Инвестиционный		18	100,0	29	161,1
	Базовый с оптимизацией		18	100,0	30	166,7
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	Оценочные данные	1280				
	Базовый		1087	84,9	1513	118,2
	Инвестиционный		1114	87,0	1478	115,5
	Базовый с оптимизацией		1069	83,5	1246	97,3
13.02.01 Тепловые электрические станции	Оценочные данные	45				
	Базовый		38	84,4	53	117,8
	Инвестиционный		39	86,7	52	115,6
	Базовый с оптимизацией		37	82,2	44	97,8
13.02.03 Электрические станции, сети и системы	Оценочные данные	181				
	Базовый		154	85,1	214	118,2
	Инвестиционный		158	87,3	209	115,5
	Базовый с оптимизацией		151	83,4	177	97,8
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)	Оценочные данные	197				
	Базовый		168	85,3	233	118,3
	Инвестиционный		172	87,3	228	115,7
	Базовый с оптимизацией		166	84,3	192	97,5
13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи	Оценочные данные	45				
	Базовый		38	84,4	53	117,8
	Инвестиционный		39	86,7	52	115,6
	Базовый с оптимизацией		37	82,2	44	97,8
13.02.10 Электрические машины и аппараты	Оценочные данные	45				
	Базовый		38	84,4	53	117,8
	Инвестиционный		39	86,7	52	115,6
	Базовый с оптимизацией		37	82,2	44	97,8
13.02.11 Техническая	Оценочные данные	767				

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	Базовый		651	84,9	907	118,3
	Инвестиционный		667	87,0	885	115,4
	Базовый с оптимизацией		641	83,6	745	97,1
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	Оценочные данные	8				
	Базовый		7	87,5	5	62,5
	Инвестиционный		7	87,5	5	62,5
	Базовый с оптимизацией		7	87,5	5	62,5
14.02.02 Радиационная безопасность	Оценочные данные	8				
	Базовый		7	87,5	5	62,5
	Инвестиционный		7	87,5	5	62,5
	Базовый с оптимизацией		7	87,5	5	62,5
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	2466				
	Базовый		2636	106,9	2894	117,4
	Инвестиционный		2617	106,1	2978	120,8
	Базовый с оптимизацией		2547	103,3	2439	98,9
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	Оценочные данные	340				
	Базовый		363	106,8	398	117,1
	Инвестиционный		361	106,2	410	120,6
	Базовый с оптимизацией		351	103,2	337	99,1
15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики	Оценочные данные	318				
	Базовый		340	106,9	373	117,3
	Инвестиционный		337	106,0	384	120,8
	Базовый с оптимизацией		328	103,1	314	98,7
15.02.04 Специальные машины и устройства	Оценочные данные	44				
	Базовый		47	106,8	52	118,2
	Инвестиционный		47	106,8	53	120,5
	Базовый с оптимизацией		45	102,3	43	97,7
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)	Оценочные данные	186				
	Базовый		199	107,0	218	117,2
	Инвестиционный		197	105,9	224	120,4
	Базовый с оптимизацией		192	103,2	184	98,9

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
15.02.08 Техно-логия машино-строения	Оценочные данные	1000				
	Базовый		1070	107,0	1174	117,4
	Инвестиционный		1062	106,2	1209	120,9
	Базовый с оптими-зацией		1034	103,4	991	99,1
15.02.10 Меха-троника и мо-бильная робото-техника (по отраслям)	Оценочные данные	50				
	Базовый		53	106,0	59	118,0
	Инвестиционный		53	106,0	60	120,0
	Базовый с оптими-зацией		52	104,0	49	98,0
15.02.12 Мон-таж, техническое обслуживание и ремонт про-мышленного обо-рудования (по отраслям)	Оценочные данные	230				
	Базовый		246	107,0	270	117,4
	Инвестиционный		244	106,1	278	120,9
	Базовый с оптими-зацией		237	103,0	227	98,7
15.02.14 Оснаще-ние средствами автоматизации технологических процессов и про-изводств (по от-раслям)	Оценочные данные	150				
	Базовый		160	106,7	176	117,3
	Инвестиционный		159	106,0	181	120,7
	Базовый с оптими-зацией		155	103,3	148	98,7
15.02.15 Техно-логия металло-обрабатывающего производства	Оценочные данные	148				
	Базовый		158	106,8	174	117,6
	Инвестиционный		157	106,1	179	120,9
	Базовый с оптими-зацией		153	103,4	146	98,6
18.00.00 Хими-ческие техноло-гии	Оценочные дан-ные	546				
	Базовый		549	100,5	699	128,0
	Инвестиционный		573	104,9	702	128,6
	Базовый с опти-мизацией		540	98,9	584	107,0
18.02.01 Анали-тический кон-троль качества химических сое-динений	Оценочные данные	80				
	Базовый		81	101,3	103	128,8
	Инвестиционный		84	105,0	103	128,8
	Базовый с оптими-зацией		79	98,8	86	107,5
18.02.05 Произ-водство тугоплав-ких неметалличе-ских и силикат-ных материалов и изделий	Оценочные данные	64				
	Базовый		65	101,6	82	128,1
	Инвестиционный		67	104,7	83	129,7
	Базовый с оптими-зацией		64	100,0	69	107,8

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
18.02.06 Химическая технология органических веществ	Оценочные данные	77				
	Базовый		78	101,3	99	128,6
	Инвестиционный		81	105,2	99	128,6
	Базовый с оптимизацией		76	98,7	82	106,5
18.02.10 Коксохимическое производство	Оценочные данные	84				
	Базовый		84	100,0	107	127,4
	Инвестиционный		88	104,8	107	127,4
	Базовый с оптимизацией		83	98,8	89	106,0
18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений	Оценочные данные	241				
	Базовый		241	100,0	308	127,8
	Инвестиционный		253	105,0	310	128,6
	Базовый с оптимизацией		238	98,8	258	107,1
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	Оценочные данные	18				
	Базовый		21	116,7	34	188,9
	Инвестиционный		21	116,7	31	172,2
	Базовый с оптимизацией		21	116,7	32	177,8
19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий	Оценочные данные	1				
	Базовый		2	200,0	3	300,0
	Инвестиционный		2	200,0	2	200,0
	Базовый с оптимизацией		2	200,0	3	300,0
19.02.07 Технология молока и молочных продуктов	Оценочные данные	1				
	Базовый		2	200,0	3	300,0
	Инвестиционный		2	200,0	2	200,0
	Базовый с оптимизацией		2	200,0	3	300,0
19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	5	166,7
	Инвестиционный		3	100,0	4	133,3
	Базовый с оптимизацией		3	100,0	4	133,3
19.02.10 Технология продукции общественного питания	Оценочные данные	13				
	Базовый		14	107,7	23	176,9
	Инвестиционный		14	107,7	23	176,9
	Базовый с оптимизацией		14	107,7	22	169,2
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	Оценочные данные	8				
	Базовый		7	87,5	6	75,0
	Инвестиционный		7	87,5	6	75,0

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		7	87,5	6	75,0
20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях	Оценочные данные	8				
	Базовый		7	87,5	6	75,0
	Инвестиционный		7	87,5	6	75,0
	Базовый с оптимизацией		7	87,5	6	75,0
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	Оценочные данные	9				
	Базовый		10	111,1	16	177,8
	Инвестиционный		10	111,1	14	155,6
	Базовый с оптимизацией		10	111,1	13	144,4
21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	Оценочные данные	1				
	Базовый		0	0,0	1	100,0
	Инвестиционный		0	0,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		0	0,0	0	0,0
21.02.04 Землеустройство	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	1	100,0
21.02.05 Земельно-имущественные отношения	Оценочные данные	5				
	Базовый		5	100,0	9	180,0
	Инвестиционный		5	100,0	7	140,0
	Базовый с оптимизацией		5	100,0	7	140,0
21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология	Оценочные данные	0				
	Базовый		1	–	1	–
	Инвестиционный		1	–	1	–
	Базовый с оптимизацией		1	–	1	–
21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	1	100,0
21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых	Оценочные данные	0				
	Базовый		1	–	1	–
	Инвестиционный		1	–	1	–
	Базовый с оптимизацией		1	–	1	–
21.02.17 Подземная разработка	Оценочные данные	1				

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
месторождений полезных ископаемых	Базовый		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	1	100,0
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	–	1	–
	Инвестиционный		0	–	1	–
	Базовый с оптимизацией		0	–	1	–
22.00.00 Технологии материалов	Оценочные данные	3696				
	Базовый		3576	96,8	2987	80,8
	Инвестиционный		3557	96,2	3096	83,8
	Базовый с оптимизацией		3596	97,3	3125	84,6
22.02.01 Металлургия черных металлов	Оценочные данные	694				
	Базовый		671	96,7	561	80,8
	Инвестиционный		668	96,3	581	83,7
	Базовый с оптимизацией		675	97,3	587	84,6
22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов	Оценочные данные	189				
	Базовый		182	96,3	152	80,4
	Инвестиционный		181	95,8	158	83,6
	Базовый с оптимизацией		183	96,8	159	84,1
22.02.05 Обработка металлов давлением	Оценочные данные	1199				
	Базовый		1160	96,7	969	80,8
	Инвестиционный		1154	96,2	1005	83,8
	Базовый с оптимизацией		1167	97,3	1014	84,6
22.02.06 Сварочное производство	Оценочные данные	1614				
	Базовый		1563	96,8	1305	80,9
	Инвестиционный		1554	96,3	1352	83,8
	Базовый с оптимизацией		1571	97,3	1365	84,6
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Оценочные данные	1705				
	Базовый		1761	103,3	2692	157,9
	Инвестиционный		1719	100,8	2649	155,4
	Базовый с оптимизацией		1703	99,9	1981	116,2
23.02.01 Организация перевозок и управление	Оценочные данные	301				
	Базовый		311	103,3	475	157,8
	Инвестиционный		303	100,7	468	155,5

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
на транспорте (по видам)	Базовый с оптимизацией		301	100,0	350	116,3
23.02.02 Автомото- и тракторостроение	Оценочные данные	30				
	Базовый		31	103,3	47	156,7
	Инвестиционный		30	100,0	47	156,7
	Базовый с оптимизацией		30	100,0	35	116,7
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Оценочные данные	645				
	Базовый		666	103,3	1019	158,0
	Инвестиционный		651	100,9	1001	155,2
	Базовый с оптимизацией		644	99,8	750	116,3
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	Оценочные данные	25				
	Базовый		26	104,0	40	160,0
	Инвестиционный		25	100,0	39	156,0
	Базовый с оптимизацией		25	100,0	29	116,0
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог	Оценочные данные	230				
	Базовый		238	103,5	363	157,8
	Инвестиционный		232	100,9	358	155,7
	Базовый с оптимизацией		230	100,0	267	116,1
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Оценочные данные					
	Базовый	474	489	103,2	748	157,8
	Инвестиционный		478	100,8	736	155,3
	Базовый с оптимизацией		473	99,8	550	116,0
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	Оценочные данные	835				
	Базовый		964	115,4	1531	183,4
	Инвестиционный		957	114,6	1460	174,9
	Базовый с оптимизацией		952	114,0	1474	176,5
25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	Оценочные данные	654				
	Базовый		755	115,4	1199	183,3
	Инвестиционный		750	114,7	1144	174,9
	Базовый с оптимизацией		746	114,1	1155	176,6
25.02.03 Техническая эксплуатация	Оценочные данные	181				
	Базовый		209	115,5	332	183,4
	Инвестиционный		207	114,4	316	174,6

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Базовый с оптимизацией		206	113,8	319	176,2
27.00.00 Управление в технических системах	Оценочные данные	8				
	Базовый		9	112,5	10	125,0
	Инвестиционный		9	112,5	10	125,0
	Базовый с оптимизацией		8	100,0	8	100,0
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)	Оценочные данные	3				
	Базовый		4	133,3	5	166,7
	Инвестиционный		4	133,3	5	166,7
	Базовый с оптимизацией		3	100,0	3	100,0
27.02.04 Автоматические системы управления	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	100,0	2	100,0
	Инвестиционный		2	100,0	2	100,0
	Базовый с оптимизацией		2	100,0	2	100,0
27.02.06 Контроль работы измерительных приборов	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	1	100,0
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	100,0	2	100,0
	Инвестиционный		2	100,0	2	100,0
	Базовый с оптимизацией		2	100,0	2	100,0
29.00.00 Технологии легкой промышленности	Оценочные данные	5200				
	Базовый		4826	92,8	3477	66,9
	Инвестиционный		4788	92,1	3594	69,1
	Базовый с оптимизацией		4806	92,4	3687	70,9
29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий	Оценочные данные	5200				
	Базовый		4826	92,8	3477	66,9
	Инвестиционный		4788	92,1	3594	69,1
	Базовый с оптимизацией		4806	92,4	3687	70,9
31.00.00 Клиническая медицина	Оценочные данные	148				
	Базовый		174	117,6	322	217,6
	Инвестиционный		176	118,9	310	209,5

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		175	118,2	315	212,8
31.02.01 Лечебное дело	Оценочные данные	101				
	Базовый		118	116,8	218	215,8
	Инвестиционный		119	117,8	211	208,9
	Базовый с оптимизацией		119	117,8	214	211,9
31.02.02 Акушерское дело	Оценочные данные	21				
	Базовый		25	119,0	46	219,0
	Инвестиционный		25	119,0	44	209,5
	Базовый с оптимизацией		25	119,0	45	214,3
31.02.03 Лабораторная диагностика	Оценочные данные	14				
	Базовый		17	121,4	31	221,4
	Инвестиционный		17	121,4	29	207,1
	Базовый с оптимизацией		17	121,4	30	214,3
31.02.05 Стоматология ортопедическая	Оценочные данные	5				
	Базовый		6	120,0	11	220,0
	Инвестиционный		6	120,0	11	220,0
	Базовый с оптимизацией		6	120,0	11	220,0
31.02.06 Стоматология профилактическая	Оценочные данные	7				
	Базовый		8	114,3	16	228,6
	Инвестиционный		9	128,6	15	214,3
	Базовый с оптимизацией		8	114,3	15	214,3
33.00.00 Фармация	Оценочные данные	319				
	Базовый		494	154,9	796	249,5
	Инвестиционный		485	152,0	766	240,1
	Базовый с оптимизацией		493	154,5	668	209,4
33.02.01 Фармация	Оценочные данные	319				
	Базовый		494	154,9	796	249,5
	Инвестиционный		485	152,0	766	240,1
	Базовый с оптимизацией		493	154,5	668	209,4
34.00.00 Сестринское дело	Оценочные данные	4875				
	Базовый		6640	136,2	6903	141,6
	Инвестиционный		6641	136,2	7065	144,9
	Базовый с оптимизацией		6730	138,1	7537	154,6
34.02.01 Сестринское дело	Оценочные данные	4875				

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый		6640	136,2	6903	141,6
	Инвестиционный		6641	136,2	7065	144,9
	Базовый с оптимизацией		6730	138,1	7537	154,6
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Оценочные данные	2235				
	Базовый		1689	75,6	1443	64,6
	Инвестиционный		2224	99,5	1434	64,2
	Базовый с оптимизацией		1683	75,3	1369	61,3
35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство	Оценочные данные	131				
	Базовый		99	75,6	84	64,1
	Инвестиционный		130	99,2	84	64,1
	Базовый с оптимизацией		98	74,8	80	61,1
35.02.03 Технология деревообработки	Оценочные данные	131				
	Базовый		99	75,6	84	64,1
	Инвестиционный		130	99,2	84	64,1
	Базовый с оптимизацией		98	74,8	80	61,1
35.02.05 Агрономия	Оценочные данные	131				
	Базовый		99	75,6	84	64,1
	Инвестиционный		130	99,2	84	64,1
	Базовый с оптимизацией		98	74,8	80	61,1
35.02.07 Механизация сельского хозяйства	Оценочные данные	470				
	Базовый		355	75,5	303	64,5
	Инвестиционный		468	99,6	301	64,0
	Базовый с оптимизацией		354	75,3	288	61,3
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства	Оценочные данные	313				
	Базовый		237	75,7	202	64,5
	Инвестиционный		312	99,7	201	64,2
	Базовый с оптимизацией		236	75,4	192	61,3
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство	Оценочные данные	131				
	Базовый		99	75,6	84	64,1
	Инвестиционный		130	99,2	84	64,1
	Базовый с оптимизацией		98	74,8	80	61,1
35.02.15 Кинолוגия	Оценочные данные	667				
	Базовый		504	75,6	433	64,9
	Инвестиционный		664	99,6	428	64,2
	Базовый с оптимизацией		504	75,6	409	61,3

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Оценочные данные	261				
	Базовый		197	75,5	169	64,8
	Инвестиционный		260	99,6	168	64,4
	Базовый с оптимизацией		197	75,5	160	61,3
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	Оценочные данные	69				
	Базовый		72	104,3	115	166,7
	Инвестиционный		111	160,9	134	194,2
	Базовый с оптимизацией		68	98,6	112	162,3
36.02.01 Ветеринария	Оценочные данные	69				
	Базовый		72	104,3	115	166,7
	Инвестиционный		111	160,9	134	194,2
	Базовый с оптимизацией		68	98,6	112	162,3
38.00.00 Экономика и управление	Оценочные данные	15 050				
	Базовый		13 520	89,8	10 292	68,4
	Инвестиционный		15 443	102,6	10 503	69,8
	Базовый с оптимизацией		13 595	90,3	11 345	75,4
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	Оценочные данные	5803				
	Базовый		5212	89,8	3969	68,4
	Инвестиционный		5953	102,6	4049	69,8
	Базовый с оптимизацией		5241	90,3	4373	75,4
38.02.02 Страхование дело (по отраслям)	Оценочные данные	504				
	Базовый		452	89,7	344	68,3
	Инвестиционный		517	102,6	352	69,8
	Базовый с оптимизацией		455	90,3	380	75,4
38.02.03 Операционная деятельность в логистике	Оценочные данные	1138				
	Базовый		1023	89,9	778	68,4
	Инвестиционный		1168	102,6	794	69,8
	Базовый с оптимизацией		1028	90,3	858	75,4
38.02.04 Коммерция (по отраслям)	Оценочные данные	1682				
	Базовый		1511	89,8	1150	68,4
	Инвестиционный		1726	102,6	1174	69,8
	Базовый с оптимизацией		1520	90,4	1268	75,4
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества	Оценочные данные	2589				
	Базовый		2326	89,8	1771	68,4
	Инвестиционный		2657	102,6	1807	69,8

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
потребительских товаров	Базовый с оптимизацией		2339	90,3	1952	75,4
38.02.06 Финансы	Оценочные данные	745				
	Базовый		670	89,9	510	68,5
	Инвестиционный		765	102,7	520	69,8
	Базовый с оптимизацией		673	90,3	562	75,4
38.02.07 Банковское дело	Оценочные данные	2589				
	Базовый		2326	89,8	1770	68,4
	Инвестиционный		2657	102,6	1807	69,8
	Базовый с оптимизацией		2339	90,3	1952	75,4
39.00.00 Социология и социальная работа	Оценочные данные	1011				
	Базовый		1952	193,1	3021	298,8
	Инвестиционный		1829	180,9	2726	269,6
	Базовый с оптимизацией		1878	185,8	2789	275,9
39.02.01 Социальная работа	Оценочные данные	1011				
	Базовый		1952	193,1	3021	298,8
	Инвестиционный		1829	180,9	2726	269,6
	Базовый с оптимизацией		1878	185,8	2789	275,9
40.00.00 Юриспруденция	Оценочные данные	9				
	Базовый		10	111,1	15	166,7
	Инвестиционный		10	111,1	14	155,6
	Базовый с оптимизацией		10	111,1	14	155,6
40.02.01 Право и организация социального обеспечения	Оценочные данные	4				
	Базовый		4	100,0	7	175,0
	Инвестиционный		4	100,0	6	150,0
	Базовый с оптимизацией		4	100,0	6	150,0
40.02.02 Правозащитная деятельность	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	4	133,3
	Инвестиционный		3	100,0	4	133,3
	Базовый с оптимизацией		3	100,0	4	133,3
40.02.03 Право и судебное администрирование	Оценочные данные	2				
	Базовый		3	150,0	4	200,0
	Инвестиционный		3	150,0	4	200,0
	Базовый с оптимизацией		3	150,0	4	200,0
42.00.00 Средства массовой	Оценочные данные	38				

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
информации и информационно-библиотечное дело	Базовый		41	107,9	65	171,1
	Инвестиционный		60	157,9	73	192,1
	Базовый с оптимизацией		39	102,6	59	155,3
42.02.01 Реклама	Оценочные данные	38				
	Базовый		41	107,9	65	171,1
	Инвестиционный		60	157,9	73	192,1
	Базовый с оптимизацией		39	102,6	59	155,3
43.00.00 Сервис и туризм	Оценочные данные	13				
	Базовый		25	192,3	61	469,2
	Инвестиционный		27	207,7	59	453,8
	Базовый с оптимизацией		27	207,7	59	453,8
43.02.01 Организация обслуживания в общественном питании	Оценочные данные	2				
	Базовый		3	150,0	8	400,0
	Инвестиционный		3	150,0	7	350,0
	Базовый с оптимизацией		3	150,0	7	350,0
43.02.02 Парикмахерское искусство	Оценочные данные	0				
	Базовый		1	–	2	–
	Инвестиционный		1	–	2	–
	Базовый с оптимизацией		1	–	2	–
43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	–	1	–
	Инвестиционный		1	–	1	–
	Базовый с оптимизацией		1	–	1	–
43.02.10 Туризм	Оценочные данные	2				
	Базовый		5	250,0	11	550,0
	Инвестиционный		5	250,0	11	550,0
	Базовый с оптимизацией		5	250,0	11	550,0
43.02.11 Гостиничный сервис	Оценочные данные	2				
	Базовый		3	150,0	8	400,0
	Инвестиционный		4	200,0	8	400,0
	Базовый с оптимизацией		4	200,0	8	400,0
43.02.13 Технология парикмахерского искусства	Оценочные данные	1				
	Базовый		2	200,0	5	500,0
	Инвестиционный		2	200,0	5	500,0
	Базовый с оптимизацией		2	200,0	5	500,0

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
43.02.14 Гости- ничное дело	Оценочные данные	0				
	Базовый		1	–	1	–
	Инвестиционный		1	–	1	–
	Базовый с оптими- зацией		1	–	1	–
43.02.15 Повар- ское и кондитер- ское дело	Оценочные данные	6				
	Базовый		10	166,7	25	416,7
	Инвестиционный		10	166,7	24	400,0
	Базовый с оптими- зацией		10	166,7	24	400,0
44.00.00 образо- вание и педаго- гические науки	Оценочные дан- ные	396				
	Базовый		1345	339,6	3785	955,8
	Инвестиционный		1748	441,4	3889	982,1
	Базовый с опти- мизацией		1645	415,4	3783	955,3
44.02.01 До- школьное образо- вание	Оценочные данные	153				
	Базовый		521	340,5	1465	957,5
	Инвестиционный		677	442,5	1505	983,7
	Базовый с оптими- зацией		637	416,3	1464	956,9
44.02.02 Препо- давание в началь- ных классах	Оценочные данные	197				
	Базовый		667	338,6	1878	953,3
	Инвестиционный		867	440,1	1930	979,7
	Базовый с оптими- зацией		815	413,7	1878	953,3
44.02.03 Педа- гогика дополни- тельного образо- вания	Оценочные данные	16				
	Базовый		55	343,8	156	975,0
	Инвестиционный		72	450,0	160	1000,0
	Базовый с оптими- зацией		68	425,0	155	968,8
44.02.04 Специ- альное дошколь- ное образование	Оценочные данные	21				
	Базовый		72	342,9	202	961,9
	Инвестиционный		93	442,9	208	990,5
	Базовый с оптими- зацией		88	419,0	202	961,9
44.02.05 Коррек- ционная педаго- гика в начальном образовании	Оценочные данные	8				
	Базовый		28	350,0	78	975,0
	Инвестиционный		36	450,0	80	1000,0
	Базовый с оптими- зацией		34	425,0	78	975,0
44.02.06 Про- фессиональное обучение (по от- раслям)	Оценочные данные	1				
	Базовый		2	200,0	6	600,0
	Инвестиционный		3	300,0	6	600,0

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		3	300,0	6	600,0
46.00.00 Исторические науки и археология	Оценочные данные	168				
	Базовый		225	133,9	388	231,0
	Инвестиционный		244	145,2	383	228,0
	Базовый с оптимизацией		226	134,5	382	227,4
46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение	Оценочные данные	168				
	Базовый		225	133,9	388	231,0
	Инвестиционный		244	145,2	383	228,0
	Базовый с оптимизацией		226	134,5	382	227,4
49.00.00 Физическая культура и спорт	Оценочные данные	8				
	Базовый		9	112,5	10	125,0
	Инвестиционный		9	112,5	10	125,0
	Базовый с оптимизацией		8	100,0	8	100,0
49.02.01 Физическая культура	Оценочные данные	7				
	Базовый		8	114,3	9	128,6
	Инвестиционный		8	114,3	9	128,6
	Базовый с оптимизацией		7	100,0	7	100,0
49.02.02 Адаптивная физическая культура	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
	Базовый с оптимизацией		1	100,0	1	100,0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	Оценочные данные	108				
	Базовый		190	175,9	364	337,0
	Инвестиционный		206	190,7	353	326,9
	Базовый с оптимизацией		193	178,7	364	337,0
51.02.01 Народное художественное творчество (по видам)	Оценочные данные	67				
	Базовый		118	176,1	227	338,8
	Инвестиционный		128	191,0	220	328,4
	Базовый с оптимизацией		120	179,1	227	338,8
51.02.02 Социально-культурная деятельность (по видам)	Оценочные данные	35				
	Базовый		61	174,3	116	331,4
	Инвестиционный		66	188,6	113	322,9
	Базовый с оптимизацией		62	177,1	116	331,4

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
51.02.03 Библиотековедение	Оценочные данные	6				
	Базовый		11	183,3	21	350,0
	Инвестиционный		12	200,0	20	333,3
	Базовый с оптимизацией		11	183,3	21	350,0
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	Оценочные данные	69				
	Базовый		98	142,0	167	242,0
	Инвестиционный		102	147,8	159	230,4
	Базовый с оптимизацией		95	137,7	155	224,6
52.02.04 Актерское искусство	Оценочные данные	69				
	Базовый		98	142,0	167	242,0
	Инвестиционный		102	147,8	159	230,4
	Базовый с оптимизацией		95	137,7	155	224,6
53.00.00 Музыкальное искусство	Оценочные данные	52				
	Базовый		76	146,2	135	259,6
	Инвестиционный		78	150,0	128	246,2
	Базовый с оптимизацией		73	140,4	127	244,2
53.02.01 Музыкальное образование	Оценочные данные	11				
	Базовый		16	145,5	28	254,5
	Инвестиционный		16	145,5	27	245,5
	Базовый с оптимизацией		15	136,4	27	245,5
53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам)	Оценочные данные	8				
	Базовый		12	150,0	21	262,5
	Инвестиционный		12	150,0	20	250,0
	Базовый с оптимизацией		11	137,5	20	250,0
53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов)	Оценочные данные	14				
	Базовый		20	142,9	36	257,1
	Инвестиционный		22	157,1	34	242,9
	Базовый с оптимизацией		20	142,9	33	235,7
53.02.04 Вокальное искусство	Оценочные данные	3				
	Базовый		5	166,7	9	300,0
	Инвестиционный		5	166,7	9	300,0
	Базовый с оптимизацией		5	166,7	9	300,0
53.02.05 Сольное и хоровое народное пение	Оценочные данные	7				
	Базовый		10	142,9	18	257,1
	Инвестиционный		10	142,9	17	242,9

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		10	142,9	17	242,9
53.02.06 Хоровое дирижирование	Оценочные данные	7				
	Базовый		10	142,9	18	257,1
	Инвестиционный		10	142,9	17	242,9
	Базовый с оптимизацией		10	142,9	17	242,9
53.02.07 Теория музыки	Оценочные данные	2				
	Базовый		3	150,0	5	250,0
	Инвестиционный		3	150,0	4	200,0
	Базовый с оптимизацией		2	100,0	4	200,0
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	Оценочные данные	476				
	Базовый		615	129,2	984	206,7
	Инвестиционный		591	124,2	947	198,9
	Базовый с оптимизацией		594	124,8	773	162,4
54.02.01 Дизайн (по отраслям)	Оценочные данные	332				
	Базовый		428	128,9	686	206,6
	Инвестиционный		412	124,1	660	198,8
	Базовый с оптимизацией		415	125,0	539	162,3
54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)	Оценочные данные	56				
	Базовый		72	128,6	115	205,4
	Инвестиционный		69	123,2	111	198,2
	Базовый с оптимизацией		69	123,2	90	160,7
54.02.05 Живопись (по видам)	Оценочные данные	27				
	Базовый		35	129,6	56	207,4
	Инвестиционный		34	125,9	54	200,0
	Базовый с оптимизацией		34	125,9	44	163,0
54.02.06 Изобразительное искусство и черчение	Оценочные данные	24				
	Базовый		31	129,2	49	204,2
	Инвестиционный		30	125,0	47	195,8
	Базовый с оптимизацией		30	125,0	39	162,5
54.02.07 Скульптура	Оценочные данные	9				
	Базовый		12	133,3	19	211,1
	Инвестиционный		11	122,2	18	200,0
	Базовый с оптимизацией		11	122,2	15	166,7

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
54.02.08 Техника и искусство фотографии	Оценочные данные	28				
	Базовый		37	132,1	59	210,7
	Инвестиционный		35	125	57	203,6
	Базовый с оптимизацией		35	125	46	164,3

Таблица Б2

Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах, имеющих профессии СПО, по укрупненным группам специальностей на среднесрочный и долгосрочный период

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
Всего	Оценочные данные	39 146				
	Базовый		34 318	87,7	29 344	75,0
	Инвестиционный		35 919	91,8	30 226	77,2
	Базовый с оптимизацией		34 028	86,9	28 865	73,7
08.00.00 Техника и технологии строительства	Оценочные данные	1827				
	Базовый		1697	92,9	1596	87,4
	Инвестиционный		1801	98,6	1669	91,4
	Базовый с оптимизацией		1670	91,4	1444	79,0
08.01.06 Мастер сухого строительства	Оценочные данные	260				
	Базовый		242	93,1	227	87,3
	Инвестиционный		257	98,8	238	91,5
	Базовый с оптимизацией		238	91,5	206	79,2
08.01.07 Мастер общестроительных работ	Оценочные данные	585				
	Базовый		543	92,8	511	87,4
	Инвестиционный		576	98,5	533	91,1
	Базовый с оптимизацией		534	91,3	462	79,0
08.01.08 Мастер отделочных строительных работ	Оценочные данные	466				
	Базовый		433	92,9	407	87,3
	Инвестиционный		459	98,5	426	91,4
	Базовый с оптимизацией		426	91,4	368	79,0
08.01.25 Мастер отделочных	Оценочные данные	338				
	Базовый		314	92,9	295	87,3

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
строительных и декоративных работ	Инвестиционный		333	98,5	309	91,4
	Базовый с оптимизацией		309	91,4	267	79,0
08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства	Оценочные данные	178				
	Базовый		165	92,7	156	87,6
	Инвестиционный		176	98,9	163	91,6
	Базовый с оптимизацией		163	91,6	141	79,2
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	0				
	Базовый		1	–	1	–
	Инвестиционный		1	–	1	–
	Базовый с оптимизацией		1	–	1	–
09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации	Оценочные данные	0				
	Базовый		1	–	1	–
	Инвестиционный		1	–	1	–
	Базовый с оптимизацией		1	–	1	–
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	Оценочные данные	27				
	Базовый		32	118,5	60	222,2
	Инвестиционный		31	114,8	57	211,1
	Базовый с оптимизацией		31	114,8	60	222,2
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Оценочные данные	13				
	Базовый		16	123,1	30	230,8
	Инвестиционный		15	115,4	28	215,4
	Базовый с оптимизацией		15	115,4	30	230,8
11.01.08 Оператор связи	Оценочные данные	14				
	Базовый		16	114,3	30	214,3
	Инвестиционный		16	114,3	29	207,1
	Базовый с оптимизацией		16	114,3	30	214,3
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	Оценочные данные	270				
	Базовый		241	89,3	401	148,5
	Инвестиционный		229	84,8	348	128,9
	Базовый с оптимизацией		242	89,6	355	131,5
13.01.10 Электромонтер по	Оценочные данные	270				
	Базовый		241	89,3	401	148,5

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)	Инвестиционный		229	84,8	348	128,9
	Базовый с оптимизацией		242	89,6	355	131,5
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	21 258				
	Базовый		17 187	80,8	12 109	57,0
	Инвестиционный		17 252	81,2	12 556	59,1
	Базовый с оптимизацией		17 322	81,5	13 742	64,6
15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	Оценочные данные	15 741				
	Базовый		12 726	80,8	8966	57,0
	Инвестиционный		12 775	81,2	9296	59,1
	Базовый с оптимизацией		12 825	81,5	10 174	64,6
15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию	Оценочные данные	423				
	Базовый		342	80,9	241	57,0
	Инвестиционный		343	81,1	250	59,1
	Базовый с оптимизацией		345	81,6	274	64,8
15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации	Оценочные данные	423				
	Базовый		342	80,9	241	57,0
	Инвестиционный		343	81,1	250	59,1
	Базовый с оптимизацией		345	81,6	274	64,8
15.01.25 Станочник (металлообработка)	Оценочные данные	1405				
	Базовый		1136	80,9	800	56,9
	Инвестиционный		1141	81,2	830	59,1
	Базовый с оптимизацией		1144	81,4	907	64,6
15.01.26 Токарь-универсал	Оценочные данные	1151				
	Базовый		931	80,9	656	57,0
	Инвестиционный		934	81,1	680	59,1
	Базовый с оптимизацией		938	81,5	744	64,6
15.01.30 Слесарь	Оценочные данные	423				
	Базовый		342	80,9	241	57,0
	Инвестиционный		343	81,1	250	59,1
	Базовый с оптимизацией		345	81,6	274	64,8
15.01.32 Оператор станков	Оценочные данные	846				
	Базовый		684	80,9	482	57,0

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
с программным управлением	Инвестиционный		687	81,2	500	59,1
	Базовый с оптимизацией		690	81,6	547	64,8
15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением	Оценочные данные	423				
	Базовый		342	80,9	241	57,0
	Инвестиционный		343	81,1	250	59,1
	Базовый с оптимизацией		345	81,6	274	64,8
15.01.35 Мастер слесарных работ	Оценочные данные	423				
	Базовый		342	80,9	241	57,0
	Инвестиционный		343	81,1	250	59,1
	Базовый с оптимизацией		345	81,6	274	64,8
18.00.00 Химические технологии	Оценочные данные	649				
	Базовый		661	101,8	556	85,7
	Инвестиционный		667	102,8	594	91,5
	Базовый с оптимизацией		658	101,4	489	75,3
18.01.02 Лаборант-эколог	Оценочные данные	649				
	Базовый		661	101,8	556	85,7
	Инвестиционный		667	102,8	594	91,5
	Базовый с оптимизацией		658	101,4	489	75,3
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	Оценочные данные	2340				
	Базовый		2451	104,7	2816	120,3
	Инвестиционный		2880	123,1	2901	124,0
	Базовый с оптимизацией		2344	100,2	2271	97,1
19.01.17 Повар, кондитер	Оценочные данные	2340				
	Базовый		2451	104,7	2816	120,3
	Инвестиционный		2880	123,1	2901	124,0
	Базовый с оптимизацией		2344	100,2	2271	97,1
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	Оценочные данные	701				
	Базовый		664	94,7	571	81,5
	Инвестиционный		701	100,0	595	84,9
	Базовый с оптимизацией		662	94,4	543	77,5
21.01.08 Машинист на открытых горных работах	Оценочные данные	701				
	Базовый		664	94,7	571	81,5
	Инвестиционный		701	100,0	595	84,9

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
	Базовый с оптимизацией		662	94,4	543	77,5
22.00.00 Технологии материалов	Оценочные данные	873				
	Базовый		910	104,2	833	95,4
	Инвестиционный		903	103,4	866	99,2
	Базовый с оптимизацией		912	104,5	825	94,5
22.01.03 Машинист крана металлургического производства	Оценочные данные	873				
	Базовый		910	104,2	833	95,4
	Инвестиционный		903	103,4	866	99,2
	Базовый с оптимизацией		912	104,5	825	94,5
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Оценочные данные	3384				
	Базовый		3258	96,3	3596	106,3
	Инвестиционный		3275	96,8	3701	109,4
	Базовый с оптимизацией		3075	90,9	2820	83,3
23.01.03 Автомеханик	Оценочные данные	903				
	Базовый		872	96,6	961	106,4
	Инвестиционный		875	96,9	989	109,5
	Базовый с оптимизацией		822	91,0	753	83,4
23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин	Оценочные данные	257				
	Базовый		247	96,1	273	106,2
	Инвестиционный		248	96,5	281	109,3
	Базовый с оптимизацией		233	90,7	214	83,3
23.01.07 Машинист крана (крановщик)	Оценочные данные	247				
	Базовый		237	96,0	262	106,1
	Инвестиционный		239	96,8	270	109,3
	Базовый с оптимизацией		224	90,7	206	83,4
23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин	Оценочные данные	247				
	Базовый		237	96,0	262	106,1
	Инвестиционный		239	96,8	270	109,3
	Базовый с оптимизацией		224	90,7	206	83,4
23.01.09 Машинист локомотива	Оценочные данные	579				
	Базовый		557	96,2	615	106,2
	Инвестиционный		560	96,7	633	109,3
	Базовый с оптимизацией		526	90,8	482	83,2

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава	Оценочные данные	82				
	Базовый		79	96,3	87	106,1
	Инвестиционный		80	97,6	90	109,8
	Базовый с оптимизацией		75	91,5	69	84,1
23.01.14 Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)	Оценочные данные	168				
	Базовый		161	95,8	178	106,0
	Инвестиционный		162	96,4	183	108,9
	Базовый с оптимизацией		152	90,5	140	83,3
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей	Оценочные данные	901				
	Базовый		868	96,3	958	106,3
	Инвестиционный		872	96,8	985	109,3
	Базовый с оптимизацией		819	90,9	750	83,2
29.00.00 Технологии легкой промышленности	Оценочные данные	1359				
	Базовый		1404	103,3	1301	95,7
	Инвестиционный		1401	103,1	1346	99,0
	Базовый с оптимизацией		1356	99,8	1122	82,6
29.01.07 Портной	Оценочные данные	113				
	Базовый		117	103,5	108	95,6
	Инвестиционный		117	103,5	112	99,1
	Базовый с оптимизацией		113	100,0	94	83,2
29.01.08 Оператор швейного оборудования	Оценочные данные	906				
	Базовый		936	103,3	868	95,8
	Инвестиционный		934	103,1	897	99,0
	Базовый с оптимизацией		904	99,8	747	82,5
29.01.29 Мастер столярного и мебельного производства	Оценочные данные	340				
	Базовый		351	103,2	325	95,6
	Инвестиционный		350	102,9	337	99,1
	Базовый с оптимизацией		339	99,7	281	82,6
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Оценочные данные	1861				
	Базовый		1621	87,1	1817	97,6
	Инвестиционный		2012	108,1	1831	98,4
	Базовый с оптимизацией		1600	86,0	1637	88,0

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства	Оценочные данные	248				
	Базовый		216	87,1	242	97,6
	Инвестиционный		268	108,1	244	98,4
	Базовый с оптимизацией		213	85,9	218	87,9
35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Оценочные данные	745				
	Базовый		649	87,1	728	97,7
	Инвестиционный		806	108,2	733	98,4
	Базовый с оптимизацией		640	85,9	656	88,1
35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка	Оценочные данные	124				
	Базовый		108	87,1	121	97,6
	Инвестиционный		134	108,1	122	98,4
	Базовый с оптимизацией		107	86,3	109	87,9
35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве	Оценочные данные	124				
	Базовый		108	87,1	121	97,6
	Инвестиционный		134	108,1	122	98,4
	Базовый с оптимизацией		107	86,3	109	87,9
35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства	Оценочные данные	124				
	Базовый		108	87,1	121	97,6
	Инвестиционный		134	108,1	122	98,4
	Базовый с оптимизацией		107	86,3	109	87,9
35.01.23 Хозяйка (ин) усадьбы	Оценочные данные	248				
	Базовый		216	87,1	242	97,6
	Инвестиционный		268	108,1	244	98,4
	Базовый с оптимизацией		213	85,9	218	87,9
35.01.24 Управляющий сельской усадьбой	Оценочные данные	248				
	Базовый		216	87,1	242	97,6
	Инвестиционный		268	108,1	244	98,4
	Базовый с оптимизацией		213	85,9	218	87,9
38.00.00 Экономика и управление	Оценочные данные	3600				
	Базовый		3095	86,0	2087	58,0
	Инвестиционный		3666	101,8	2152	59,8
	Базовый с оптимизацией		3102	86,2	2278	63,3

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
38.01.02 Продавец, контролер-кассир	Оценочные данные	3600				
	Базовый		3095	86,0	2087	58,0
	Инвестиционный		3666	101,8	2152	59,8
	Базовый с оптимизацией		3102	86,2	2278	63,3
39.00.00 Социология и социальная работа	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	–	1	–
	Инвестиционный		0	–	1	–
	Базовый с оптимизацией		0	–	0	–
39.01.01 Социальный работник	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	–	1	–
	Инвестиционный		0	–	1	–
	Базовый с оптимизацией		0	–	0	–
43.00.00 Сервис и туризм	Оценочные данные	778				
	Базовый		769	98,8	897	115,3
	Инвестиционный		776	99,7	949	122,0
	Базовый с оптимизацией		730	93,8	679	87,3
43.01.02 Парикмахер	Оценочные данные	220				
	Базовый		217	98,6	253	115,0
	Инвестиционный		219	99,5	268	121,8
	Базовый с оптимизацией		206	93,6	192	87,3
43.01.05 Оператор по обработке перевозочных документов на железнодорожном транспорте	Оценочные данные	21				
	Базовый		20	95,2	24	114,3
	Инвестиционный		21	100,0	25	119,0
	Базовый с оптимизацией		19	90,5	18	85,7
43.01.07 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	Оценочные данные	20				
	Базовый		20	100,0	23	115,0
	Инвестиционный		20	100,0	24	120,0
	Базовый с оптимизацией		19	95,0	17	85,0
43.01.09 Повар, кондитер	Оценочные данные	517				
	Базовый		512	99,0	597	115,5
	Инвестиционный		516	99,8	632	122,2
	Базовый с оптимизацией		486	94,0	452	87,4

Укрупненные группы специальностей		2020 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2026 г., чел.	2026 г. к 2020 г., %	2037 г., чел.	2037 г. к 2020 г., %
46.00.00 Исторические науки и археология	Оценочные данные	99				
	Базовый		162	163,6	392	396,0
	Инвестиционный		164	165,7	366	369,7
	Базовый с оптимизацией		161	162,6	346	349,5
46.01.03 Дело-производитель	Оценочные данные	99				
	Базовый		162	163,6	392	396,0
	Инвестиционный		164	165,7	366	369,7
	Базовый с оптимизацией		161	162,6	346	349,5
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	Оценочные данные	120				
	Базовый		165	137,5	310	258,3
	Инвестиционный		160	133,3	293	244,2
	Базовый с оптимизацией		162	135,0	253	210,8
54.01.02 Ювелир	Оценочные данные	53				
	Базовый		72	135,8	136	256,6
	Инвестиционный		70	132,1	129	243,4
	Базовый с оптимизацией		71	134,0	111	209,4
54.01.06 Изготовитель художественных изделий из металла	Оценочные данные	13				
	Базовый		17	130,8	33	253,8
	Инвестиционный		17	130,8	31	238,5
	Базовый с оптимизацией		17	130,8	27	207,7
54.01.20 Графический дизайнер	Оценочные данные	54				
	Базовый		76	140,7	141	261,1
	Инвестиционный		73	135,2	133	246,3
	Базовый с оптимизацией		74	137,0	115	213,0

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 07.04.2021 г.
Формат 84×108 1/16. Объем 23,32 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