

**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, 2021

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	32
2.3. Анализ обеспеченности текущей потребности экономики Челябинской области в квалифицированных кадрах	47
2.4. Анализ прогнозных данных об общей и дополнительной кадровой потребности Челябинской области по видам экономической деятельности	79
2.5. Анализ прогнозных данных о дополнительной кадровой потребности Челябинской области по укрупненным группам специальностей, по направлениям подготовки, специальностям и рабочим профессиям	100
2.6. Анализ прогнозных данных кадровой потребности в муниципальных образованиях Челябинской области	135
Список использованной литературы	216
Приложения	217
Приложение А. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с высшим образованием	217
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. [4]. На этой основе возникает возможность совершенствования регионального управления, нацеленного на обеспечение сбалансированного рынка труда, рынка образовательных услуг, построения системы профориентационной деятельности.

Построение прогнозов кадровой потребности региона базируется на 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) [5] и Общероссийского классификатора занятий (ОК 010-2014) [6] 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 15 октября 2021 г. № 1750 «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, а также по группам научных специальностей и (или) научным специальностям для обучения по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» [3], Минобрнауки России 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 контрольных цифр приема 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) проведены 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 2021 г. составляет до 19 лет по разным категориям показателей (2001–2019 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,
- инвестиционного,
- оптимального,
- базового для Челябинской области и муниципальных образований,
- инвестиционного для Челябинской области и муниципальных образований,
- оптимального 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.

Оптимальные сценарии 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.

Оптимальные сценарии 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 2021 г., численность населения Челябинской области снизилась за год на 23 559 чел. и составляет 3 442 810 чел. За два года пандемии коронавируса численность населения области сократилась на 32 943 чел., что понизило плотность населения с 39,16 чел/км² до 38,89 чел/км². По численности населения область занимает 9-е место в Российской Федерации. Однако при общем уменьшении численности населения региона ввиду продолжающегося процесса урбанизации доля городского населения растет и составляет 83,25 %. Наиболее крупные города: Челябинск (1187,9 тыс. чел.), Магнитогорск (413,3 тыс. чел.), Златоуст (163,9 тыс. чел.), Миасс (151,5 тыс. чел.) и Копейск (147,6 тыс. чел.).

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Челябинской области на начало 2021 г. понизилась до 70,3 лет, при этом ее уровень был также ниже на 1,2 г., чем в целом по Российской Федерации (71,5 лет). Показатель снизился впервые с 2003 г. Негативное влияние на ожидаемую продолжительность жизни населения Челябинской области оказал избыточный уровень смертности, к которому привел коронавирус.

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 (2021)	Тыс. км ²	88,5	4,9	0,5	5-е	36-е

Наименование показателя	Единицы измерения	Значение	Доля в УрФО, %	Доля в РФ, %	Место в УрФО	Место в РФ
Численность населения (01.01.2021)	Тыс. чел.	3 442 810	27,9	2,36	2-е	9-е
Валовый региональный продукт (2019)	Млн руб.	1 545 582	11,6	1,6	4-е	15-е
Основные фонды на конец года по полной учетной стоимости по полному кругу организаций (2020)	Млн руб.	5 810 079	11,7	1,6	4-е	15-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 (2019)	Млн руб.	122 501	35,6	2,1	1-е	15-е
Оборот розничной торговли (2020)	Млн руб.	598 912	21,2	1,76	2-е	11-е
Сальдированный финансовый результат деятельности организаций (2019)	Млн руб.	169 469	5,8	1,0	5-е	17-е
Инвестиции в основной капитал (2020)	Млн руб.	322 198	10,2	1,6	4-е	16-е

Среди регионов Российской Федерации область занимает 1-е место по производству макаронных изделий, 6-е место по производству яиц, 6-е место по производству скота и птицы на убой в живом весе, 8-е место по объему отгруженной продукции в обрабатывающих производствах, 11-е место по обороту розничной торговли, 12-е место по объему платных услуг населению, 13-е место по вводу жилья, 15-е место по объему продукции сельского хозяйства, 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 2019 г. занимает 15-е место по объему валового регионального продукта среди субъектов Российской Федерации. Объем валового регионального продукта Челябинской области с 2006 по 2019 г. В действующих ценах увеличился в 3,45 раза: с 446,9 млрд рублей в 2006 г. до 1 545,6 млрд рублей в 2019 г. (по Российской Федерации — рост в 4,21 раза).

Наибольшая доля валового регионального продукта создается в организациях, осуществляющих следующие виды деятельности: «Обрабатывающие производства» (32,1 %), «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» (10,6 %), «Деятельность по операциям с недвижимым имуществом» (9,7 %), «Транспортировка и хранение» (6,8 %), «Строительство» (5,7 %), «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» (5,1 %), «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» (5,0 %).

Отрасли, привлекающие квалифицированные кадры, в основном с высшим образованием (образование; 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 (26,8 % от общего числа занятых в 2018, 2019 гг. и 27,1 % в 2020 г.), 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	2019
Обрабатывающие производства	41,4	32,1
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	12,5	10,6
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	8,1	9,7
Транспортировка и хранение	9,5	6,8
Деятельность в области информации и связи*		2,2
Строительство	5,6	5,7
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3,6	5,1
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	7,6	5,0
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	2,8	4,8
Деятельность профессиональная, научная и техническая	—	3,7
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	3,3	3,5
Образование	2,8	3,4
Добыча полезных ископаемых	0,9	2,5
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	—	1,8
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	—	1,0
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	0,6	0,7
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	—	0,7

Виды экономической деятельности	2005	2019
Предоставление прочих видов услуг	0,9	0,5
Деятельность финансовая и страховая	0,4	0,2
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 2019 гг. наблюдаются следующие структурные сдвиги в распределении ВРП Челябинской области.

В формировании конечного общественного продукта сократилась роль таких видов экономической деятельности, как «Обрабатывающие производства», «Торговля оптовая и розничная», «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство», «Добыча полезных ископаемых», «Строительство».

В то же время возросло участие видов экономической деятельности «Деятельность по операциям с недвижимым имуществом», «Транспортировка и хранение», «Деятельность в области информации и связи», «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха», «Образование», «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг», «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение».

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 и углубляется процесс структурного преобразования экономики, заключающийся в сокращении доли производственной сферы и обрабатывающих производств и увеличении доли непродовольственной 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 2021 гг. ожидается снижение численности трудовых ресурсов Челябинской области на 1,7 %, оценочное значение которой на 2021 г. составит 2 111 074 чел. Причинами сокращения численности трудовых ресурсов региона являются уменьшение численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте (на 3,7 %) из-за роста смертности в условиях пандемии и уменьшение количества иностранных трудовых мигрантов (на 25,9 %) из-за ограничений на передвижение между странами. При этом наблюдается прирост численности работающих граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста (на 31,7 %), который на 99,7 % 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 по сравнению с 2015 г.

Таблица 3

Баланс трудовых ресурсов Челябинской области за 2015–2021 гг. (чел.)

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (оценка)	2021 (оценка)	2021 к 2015, %	Доля в 2021, %
01 Численность трудовых ресурсов	2 146 700	2 102 039	2 087 221	2 044 000	2 096 251	2 102 441	2 111 074	98,3	100,0
02 Трудоспособное население в трудоспособном возрасте	1 948 100	1 915 654	1 884 295	1 842 378	1 856 882	1 863 447	1 876 213	96,3	88,9
03 Иностранцы, трудовые мигранты	46 400	25 256	31 115	16 222	33 993	34 165	34 393	74,1	1,6
04 Работающие граждане, находящиеся за пределами трудоспособного возраста, в том числе:	152 200	161 129	171 811	200 000	205 376	204 829	200 468	131,7	9,5
05 Работающие пенсионеры старше трудоспособного возраста	151 700	160 603	171 122	199 552	204 846	204 274	199 897	131,8	99,7
06 Работающие подростки моложе трудоспособного возраста	500	526	689	448	530	555	571	114,2	0,3
07 Численность занятых в экономике	1 647 600	1 714 040	1 732 864	1 770 000	1 765 511	1 757 576	1 769 530	107,4	83,8
08 Численность населения, не занятого в экономике, в том числе:	499 100	387 999	354 357	274 000	330 740	344 865	341 544	68,4	16,2
09 Численность учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы	139 000	142 377	148 400	121 000	126 000	135 125	138 315	99,5	40,5
10 Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости	34 600 ¹	33 200 ¹	26 693 ¹	21 541 ²	21 312 ²	20 369 ²	19 418 ²	95,3 ³	5,7
11 Численность прочих категорий населения в трудоспособном возрасте, не занятого в экономике	325 500	212 422	205 957	131 459	183 428	189 371	183 811	56,5	53,8

Примечания:

¹ численность безработных, зарегистрированных в службе занятости;² численность безработных с применением критериев МОТ;³ 2021 к 2020 с применением критериев МОТ.

В 2021 г. по отношению к 2015 г. ожидается увеличение численности занятых в экономике на 7,4 % и сокращение численности населения, не занятого в экономике, на 31,6 %. В 2021 г., согласно оценкам, количество безработных (с применением критериев МОТ) по отношению к 2019 г. сократится на 4,7 % до уровня 1,03 % трудоспособного населения в трудоспособном возрасте.

Детализированная оценочная характеристика численности занятых в экономике Челябинской области по видам экономической деятельности по состоянию на 2021 г. в сравнении с допандемийным 2019 г. приведена в таблице 4.

Таблица 4

**Среднегодовая численность занятых
в экономике Челябинской области, 2019–2021 гг.**

Виды экономической деятельности	2019, чел.	2020, чел.	2021, чел.	2021 к 2019, %	2019, % к итогу	2021, % к итогу
Среднегодовая численность занятых	1 765 511	1 757 576	1 769 530	100,2	100,0	100,0
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	91 097	89 112	89 048	97,8	5,2	5,0
В: Добыча полезных ископаемых	18 513	18 809	19 186	103,6	1,0	1,1
С: Обрабатывающие производства	392 578	391 399	394 047	100,4	22,2	22,3
Д: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	34 125	33 553	33 592	98,4	1,9	1,9
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	17 875	17 508	17 482	97,8	1,0	1,0
Г: Строительство	169 514	167 251	167 631	98,9	9,6	9,5
Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	308 871	308 154	309 187	100,1	17,5	17,5
Н: Транспортировка и хранение	115 109	110 941	109 528	95,2	6,5	6,2
И: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	37 625	36 752	36 673	97,5	2,1	2,1
И: Деятельность в области информации и связи	29 916	30 194	30 705	102,6	1,7	1,7
К: Деятельность финансовая и страховая	24 594	24 053	23 730	96,5	1,4	1,3
Л: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	50 316	50 268	50 971	101,3	2,8	2,9
М: Деятельность профессиональная, научная и техническая	55 832	56 874	58 067	104,0	3,2	3,3
Н: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	33 784	33 539	33 805	100,1	1,9	1,9
О: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	79 547	79 807	80 766	101,5	4,5	4,6
Р: Образование	133 417	136 274	139 625	104,7	7,6	7,9
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	105 416	106 892	109 504	103,9	6,0	6,2

Виды экономической деятельности	2019, чел.	2020, чел.	2021, чел.	2021 к 2019, %	2019, % к итогу	2021, % к итогу
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	27 137	27 775	28 541	105,2	1,5	1,6
S: Предоставление прочих видов услуг	40 245	38 421	37 442	93,0	2,3	2,1
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей; недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров	0	0	0	–	0,0	0,0
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0	0	–	0,0	0,0

По сравнению с допандемийным уровнем, в 2021 г. среднегодовая численность занятых в экономике Челябинской области продемонстрировала незначительный рост, составив 1 769 530 чел. (+4 019 чел., или 100,2 % от уровня 2019 г.). Однако пандемия коронавируса по-разному повлияла на среднегодовую численность занятых в разрезе отдельных видов экономической деятельности. Так, в 2021 г. в регионе сформировались виды экономической деятельности, в которых среднегодовая численность занятых относительно снижалась, была стабильной или увеличивалась.

Среднегодовая численность занятых в экономике Челябинской области в условиях пандемии сократилась относительно уровня 2019 г. в следующих видах деятельности:

- предоставлении прочих видов услуг (–7,0 %, или 2 803 чел.);
- транспортировке и хранении (–4,8 %, или 5 581 чел.);
- финансовой и страховой деятельности (–3,5 %, или 864 чел.);
- деятельности гостиниц и предприятий общественного питания (–2,5 %, или 952 чел.);
- сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве (–2,2 %, или 2 049 чел.);
- водоснабжении; водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений (–2,2 %, или 393 чел.);
- обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха (–1,6 %, или 533 чел.);
- строительстве (–1,1 %, или 1 883 чел.).

В период пандемии коронавируса относительные показатели среднегодовой численности занятых в экономике Челябинской области были стабильны:

- в обрабатывающих производствах;
- оптовой и розничной торговле;
- деятельности административной и сопутствующих дополнительных услугах.

При этом следует отметить, что численность занятых увеличилась абсолютно в обрабатывающих производствах (+1 469 чел. в 2021 г. к 2019 г.) и торговле (+316 чел.).

Среднегодовая численность занятых в экономике Челябинской области росла относительно уровня 2019 г. в следующих видах деятельности:

- деятельности в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (+5,2 %, или 1 404 чел.);
- образовании (+4,7 %, или 6 208 чел.);
- деятельности профессиональной, научной и технической (+4,0 %, или 2 235 чел.);
- здравоохранении и социальных услугах (+3,9 %, или 4 088 чел.);
- добыче полезных ископаемых (+3,6 %, или 673 чел.);

- деятельности в области информации и связи (+2,6 %, или 789 чел.);
- государственном управлении и социальном обеспечении (+1,5 %, или 1 219 чел.);
- операциях с недвижимым имуществом (+1,3 %, или 655 чел.).

Основная численность занятых в Челябинской области сосредоточена в обрабатывающих производствах (394 047 чел.), что составляет 22,3 % от общей среднегодовой численности занятых в экономике региона. Существенная часть занятых работает в торговле (17,5 %), строительстве (9,5 %), образовании (7,9 %), здравоохранении (6,2 %), транспортировке и хранении (6,2 %), в сельском хозяйстве (5,0 %), государственном управлении (4,6 %). Доля занятых в остальных видах экономической деятельности составляет в среднем 1,9 %.

Структурные и технологические сдвиги в экономике Челябинской области по-прежнему 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.

Фактор пандемии существенно не повлиял на структуру занятости в краткосрочном периоде из-за активного использования Правительством РФ, ЦБ РФ и Правительством Челябинской области системных мер для поддержки экономики, в том числе субсидии малым и средним предпринимателям из наиболее пострадавших отраслей (гостиничного бизнеса, общественного питания, деятельности по предоставлению бытовых услуг населению, деятельности в области здравоохранения, непродовольственной розницы, авиаперевозок, физкультурно-оздоровительной деятельности и спорта), субсидии на профилактику COVID-19, беспроцентных кредитов на зарплату, кредитов на поддержку занятости, кредитных каникул для бизнеса, кредитов на оборотные средства, отсрочки по аренде, моратория на банкротство пострадавших отраслей и банкротство системообразующих организаций, снижения требований и отмены санкций по отдельным госконтрактам, моратория на налоговые санкции за непредставление документов, моратория на проверки, налоговых каникул для пострадавших отраслей, продления лицензий и разрешений, снижения страховых взносов, снижения взносов для туроператоров, введения микрозайма «Антивирус» и других мер.

При этом в структуре среднегодовой численности занятых в Челябинской области в 2021 г. по сравнению с 2019 г. незначительно возросла доля образования, здравоохранения и социальных услуг, госуправления, операций с недвижимостью и профессиональной деятельности, обрабатывающих производств (+0,1... +0,3 %). Доля сельского хозяйства, строительства, транспортировки и хранения, финансовой и страховой деятельности, предоставления прочих услуг незначительно сократилась (–0,1... –0,3 %).

Влияние фактора пандемии на структуру занятых в экономике Челябинской области может стать заметным в случае ослабления мер господдержки экономики и снижения объемов государственной финансовой помощи.

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 2021 г. по отношению к 2002 г. ожидаемая величина среднесписочной численности работников организаций в целом по региону сократится на 17,22 %. Поскольку в статистическом учете среднесписочная численность работников организаций не включает субъекты малого предпринимательства и ИП, сокращение данного показателя в долгосрочном периоде, прежде всего, отражает тенденцию оттока занятых из субъектов крупного бизнеса в малый и средний бизнес.

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

- в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве (–74,06 %);

- обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха (–44,50 %);
- строительстве (–38,52 %);
- обрабатывающих производствах (–31,29 %);
- добыче полезных ископаемых (–23,31 %).



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

**Среднесписочная численность работников организаций и ее структура
в разрезе видов экономической деятельности Челябинской области, 2002–2021 гг.**

Виды экономической деятельности	Численность работников, чел.							Доля, %						
	2002	2016	2017	2018	2019	2020 (оценка)	2021 (оценка)	2002	2016	2017	2018	2019	2020 (оценка)	2021 (оценка)
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	76 584	28 899	26 637	22 290	20 324	19 881	19 867	5,99	2,76	2,51	2,11	1,94	1,90	1,88
В: Добыча полезных ископаемых	23 582	18 645	15 090	17 287	17 450	17 728	18 086	1,85	1,78	1,42	1,64	1,66	1,69	1,71
С: Обрабатывающие производства	408 799	276 874	298 537	284 428	279 826	278 988	280 873	31,99	26,48	28,16	26,93	26,70	26,63	26,55
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	46 965	39 009	27 835	27 384	26 478	26 035	26 065	3,68	3,73	2,63	2,59	2,53	2,49	2,46
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	69 139	41 885	51 930	44 706	42 984	42 411	42 506	5,41	4,01	4,90	4,23	4,10	4,05	4,02
F: Строительство	70 803	107 501	96 535	104 361	103 851	103 610	103 957	5,54	10,28	9,11	9,88	9,91	9,89	9,83
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	108 970	80 546	62 144	66 432	66 673	64 259	63 442	8,53	7,70	5,86	6,29	6,36	6,13	6,00
Н: Транспорт и хранение			12 161	13 393	13 935	13 612	13 583	0,00	0,00	1,15	1,27	1,33	1,30	1,28
J: Деятельность в области информации и связи														

Виды экономической деятельности	Численность работников, чел.							Доля, %						
	2002	2016	2017	2018	2019	2020 (оценка)	2021 (оценка)	2002	2016	2017	2018	2019	2020 (оценка)	2021 (оценка)
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	22 275	14 470	18 558	18 103	17 730	17 896	18 196	1,74	1,38	1,75	1,71	1,69	1,71	1,72
K: Деятельность финансовая и страховая	12 887	19 366	20 116	19 561	19 352	18 927	18 670	1,01	1,85	1,90	1,85	1,85	1,81	1,76
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	97 810	87 269	34 582	35 169	40 637	40 601	41 164	7,65	8,34	3,26	3,33	3,88	3,88	3,89
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	99 605	125 866	45 614	45 299	42 760	43 557	44 474	7,79	12,04	4,30	4,29	4,08	4,16	4,20
P: Образование	0	0	17 017	19 890	20 647	20 497	20 662	0,00	0,00	1,61	1,88	1,97	1,96	1,95
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	0	0	74 214	76 134	76 226	76 474	77 396	0,00	0,00	7,00	7,21	7,27	7,30	7,32
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	64 567	73 153	128 037	125 980	124 471	127 138	130 261	5,05	7,00	12,08	11,93	11,88	12,14	12,31
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	137 042	98 231	94 440	95 367	96 040	97 381	99 765	10,72	9,39	8,91	9,03	9,16	9,30	9,43
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	38 843	34 067	15 728	17 509	17 583	17 996	18 494	3,04	3,26	1,48	1,66	1,68	1,72	1,75

Виды экономической деятельности	Численность работников, чел.							Доля, %						
	2002	2016	2017	2018	2019	2020 (оценка)	2021 (оценка)	2002	2016	2017	2018	2019	2020 (оценка)	2021 (оценка)
S: Предоставление прочих видов услуг			6146	5669	5475	5227	5094	0	0	0,58	0,54	0,52	0,50	0,48
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей; недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U: Деятельность экстра-территориальных организаций и органов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	1 277 871	1 045 781	1 060 039	1 056 179	1 048 113	1 047 568	1 057 883	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Рис. 2. Структура среднесписочной численности работников организаций в разрезе видов экономической деятельности Челябинской области в 2021 г. (оценка)

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

- образование (–79,26 %);
- операции с недвижимым имуществом (–57,91 %);
- деятельность профессиональная, научная и техническая; образование (–55,35 %);
- деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (–52,39 %);
- здравоохранение и социальные услуги (–27,20 %);
- гостиницы и предприятия общественного питания (–18,31 %).

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

- государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение (+101,75 %);
- торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (+46,83 %);
- финансовая и страховая деятельность (+44,87 %).

В результате в долгосрочном периоде в структуре занятости произошло существенное изменение в сторону увеличения доли занятых в непроизводственной сфере (с 51 % в 2002 г. до 61,92 % в 2021 г.) при сокращении доли занятых в сфере материального производства (с 49 % до 38,08 % за тот же период).

Долгосрочные изменения структуры занятости объясняются 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.

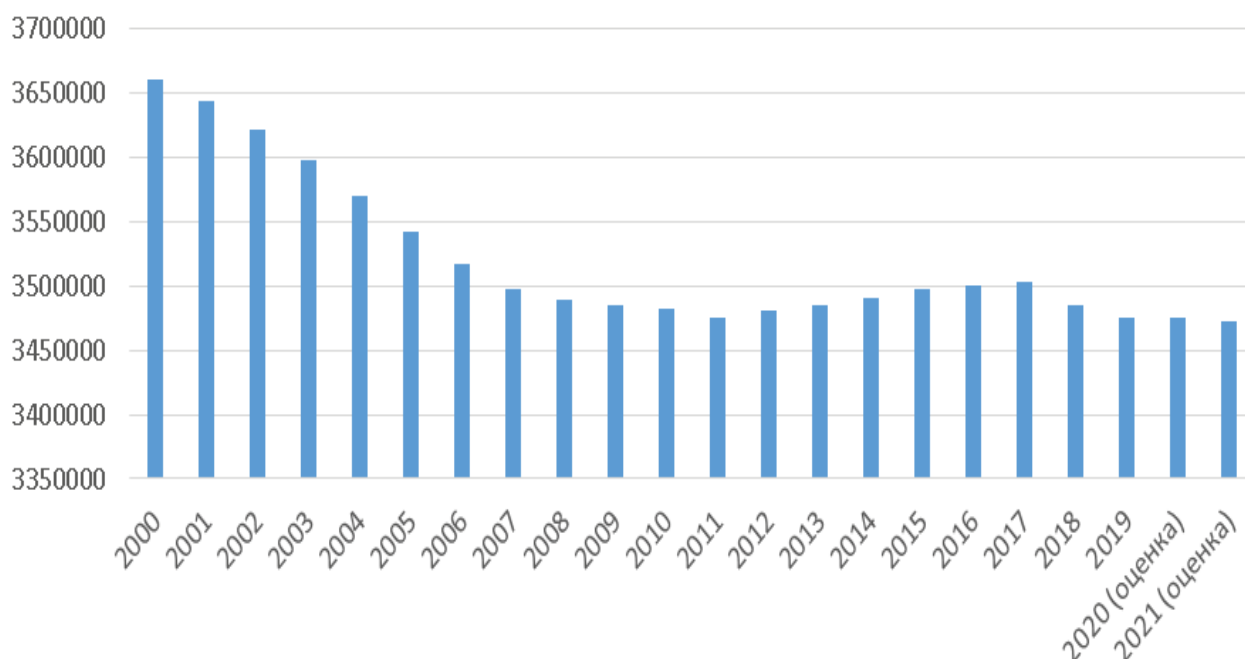


Рис. 3. Численность постоянного населения Челябинской области, 2000–2021 гг. (чел.)

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 3 472 318 чел. в 2021 г. (оценка) (рис. 3). Причиной роста численности постоянного населения в регионе с 2012 г. явилось улучшение демографических процессов, о чем свидетельствовало превышение уровня коэффициента рождаемости над коэффициентом смертности в период с 2012 по 2014 г. В 2015 г. значения этих показателей сравнялись. Начиная с 2016 г. уровень коэффициента смертности превышает коэффициент рождаемости (на 0,3 промилле в 2016 г. и 4 промилле в 2020 и 2021 гг.), что ведет к смене демографических тенденций и ухудшению демографической ситуации в регионе (рис. 4).

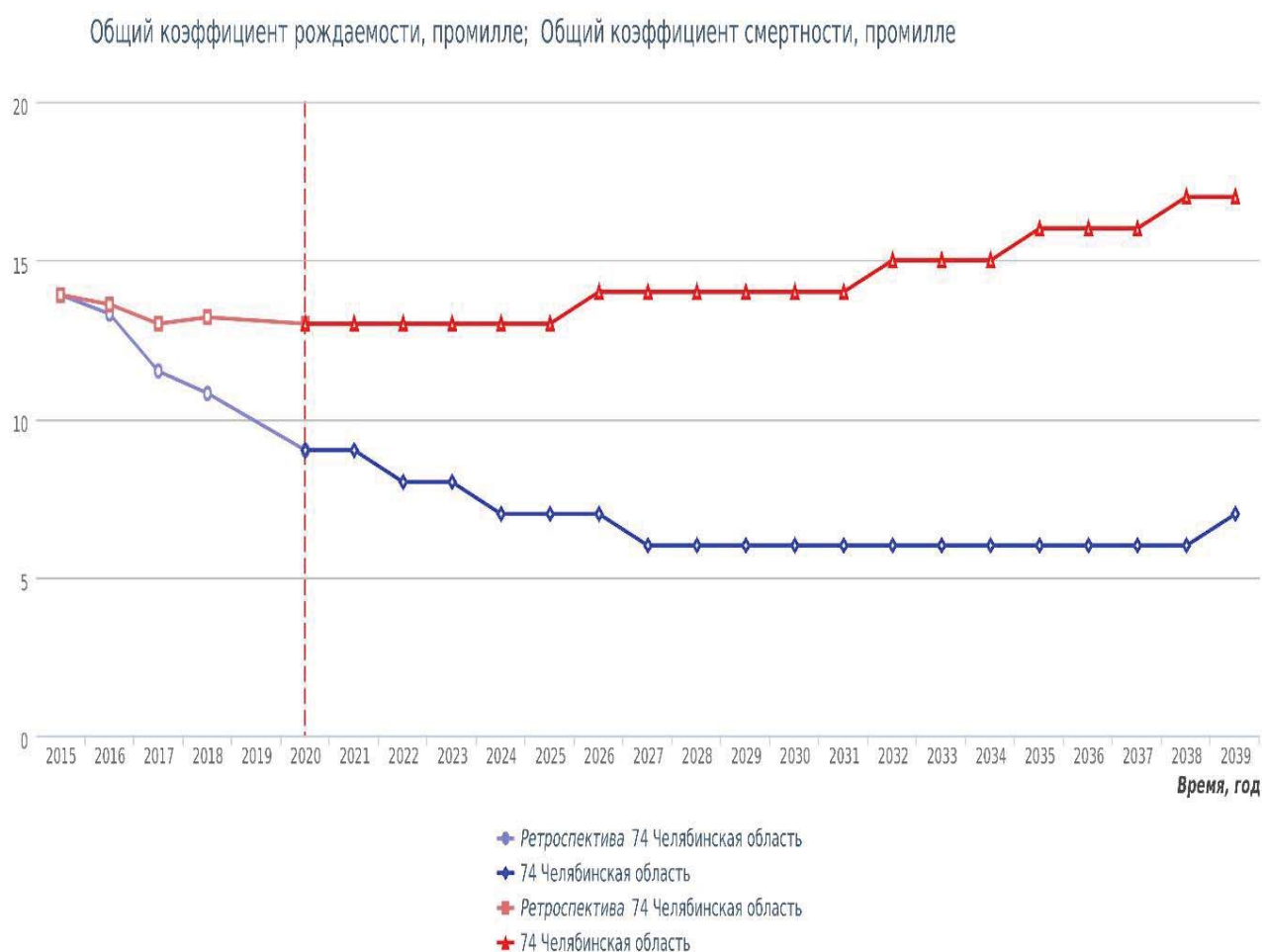


Рис. 4. Общие коэффициенты рождаемости и смертности в Челябинской области, промилле

Согласно оценкам, ожидается, что в 2021 г. кадровая потребность экономики Челябинской области сформируется в объеме 1 808 757 чел. (табл. 6), что выше уровня такой потребности на 2020 г. на 61 298 чел. При этом, если за период пандемии коронавируса среднегодовая численность занятых в экономике региона возросла на 4 019 чел. в 2021 г. по сравнению с 2019 г., то кадровая потребность снизилась на 140 876 чел. за аналогичный период.

Кадровая потребность и дисбаланс кадровой потребности по видам

Виды экономической деятельности	Среднегодовая численность занятых, чел.	В том числе по уровням образования				Кадровая потребность, чел.
		ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО	
Всего	1769530	568013	549 660	376 468	275 389	1 808 757
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	89 048	18 101	42642	18 860	9445	91 483
В: Добыча полезных ископаемых	19 186	3685	5774	6703	3024	19 366
С: Обрабатывающие производства	394 047	90 406	117 004	131 642	54 995	401 830
Д: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	33 592	12 894	12 387	4905	3406	34 564
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	17 482	3868	3483	5382	4749	18 015
Ф: Строительство	167 631	57 746	40 907	39 619	29 359	172 499
Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	309 187	64 901	132 810	83 790	27 686	316 500
Н: Транспортировка и хранение	109 528	17 613	16 681	57 375	17 859	114 406
И: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	36 673	14 351	9766	6763	5793	37 877
Ж: Деятельность в области информации и связи	30 705	16 067	5136	1044	8458	31 125
К: Деятельность финансовая и страховая	23 730	14 648	4101	0	4981	24 740
Л: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	50 971	16 332	23 037	3974	7628	51 853
М: Деятельность профессиональная, научная и техническая	58 067	35 414	14 832	778	7043	58 519
Н: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	33805	15448	8967	2354	7036	34581

Таблица 6

экономической деятельности в Челябинской области в 2021 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	
580 609	556 456	388 861	282 831	-39 227	-12 596	-6796	-12 393	-7442	97,83
18 491	43 908	19 196	9888	-2435	-390	-1266	-336	-443	97,34
3798	5779	6708	3081	-180	-113	-5	-5	-57	99,07
92 394	117 734	135 411	56 291	-7783	-1988	-730	-3769	-1296	98,06
13 393	12 669	5096	3406	-972	-499	-282	-191	0	97,19
3890	3483	5684	4958	-533	-22	0	-302	-209	97,04
59 053	42 041	40 977	30 428	-4868	-1307	-1134	-1358	-1069	97,18
66 896	134 806	86 347	28 451	-7313	-1995	-1996	-2557	-765	97,69
18 301	16 681	60 829	18 595	-4878	-688	0	-3454	-736	95,74
14 498	10 226	7009	6144	-1204	-147	-460	-246	-351	96,82
16 067	5223	1069	8766	-420	0	-87	-25	-308	98,65
15 559	4200	0	4981	-1010	-911	-99	0	0	95,92
16 554	23 420	4010	7869	-882	-222	-383	-36	-241	98,30
35 817	14 869	790	7043	-452	-403	-37	-12	0	99,23
15 844	9079	2354	7304	-776	-396	-112	0	-268	97,76

Виды экономической деятельности	Среднегодовая численность занятых, чел.	В том числе по уровням образования				Кадровая потребность, чел.
		ВО	Специальности ПО	Профессии ПО	Без ПО	
О: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	80766	46672	13610	982	19502	82314
Р: Образование	139625	66655	39019	4589	29362	140566
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	109504	34818	52124	5886	16676	110250
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	28541	16179	4720	725	6917	28646
S: Предоставление прочих видов услуг	37442	22215	2660	1097	11470	39623
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0	0	0	0	0	0
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0	0	0	0	0	0

Общий уровень удовлетворенности потребности региона в кадрах составляет 97,83 %, что свидетельствует о росте уровня удовлетворенности потребности в кадрах на 2,18 % по сравнению с 2020 г. и на 2,14 % по сравнению с 2019 г. Дисбаланс кадровой потребности в 2021 г. ожидается в размере 39 227 чел., которых региону не хватает для покрытия потребностей в рабочей силе, и это на 36 874 чел. меньше, чем в 2020 г., и на 43 945 чел. меньше, чем в 2019 г.

В 2021 г. общая кадровая потребность по региону складывалась в основном за счет спроса, формируемого обрабатывающими производствами (22,21 % совокупной региональной кадровой потребности), торговлей (17,49 %), строительством (9,53 %), образованием (7,77 %), транспортировкой и хранением (6,32 %), здравоохранением (6,09 %), сельским хозяйством (5,05 %), государственным управлением (4,55 %). При этом за период пандемии коронавируса доля кадровой потребности обрабатывающих производств по сравнению с 2019 г. увеличилась на 1,61 %, торговли — на 2,06 %, строительства — на 1,28 %, образования — на 0,48 %, транспортировки и хранения — на 0,32 %, здравоохранения — на 0,46 %, сельского хозяйства на — 0,98 %. Доля кадровой потребности остальных 11 видов деятельности составила в 2021 г. 20,94 %.

Самый низкий уровень удовлетворенности кадровой потребности у следующих видов экономической деятельности: предоставление прочих видов услуг (94,50 %), транспортировка и хранение (95,74 %), деятельность финансовая и страховая (95,92 %), водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (97,04 %), строительство (97,18 %), обеспечение электроэнер-

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	
47825	13692	990	19807	–1548	–1153	–82	–8	–305	98,12
66978	39039	4590	29959	–941	–323	–20	–1	–597	99,33
35184	52224	5949	16893	–746	–366	–100	–63	–217	99,32
16235	4723	725	6963	–105	–56	–3	0	–46	99,63
23832	2660	1127	12004	–2181	–1617	0	–30	–534	94,50
0	0	0	0	0	0	0	0	0	–
0	0	0	0	0	0	0	0	0	–

гией, газом и паром, кондиционирование воздуха (97,19 %), сельское, лесное хозяйство, охота и рыболовство (97,34 %), торговля оптовая и розничная (97,69 %), деятельность административная (97,76 %). Уровень удовлетворенности кадровой потребности в данных видах экономической деятельности ниже среднего уровня этого показателя по экономике региона в целом, находящегося на уровне 97,83 %.

За период пандемии коронавируса общий дисбаланс кадровой потребности в целом по региону снизился с 184 122 чел. в 2019 г. до 39 227 чел. в 2021 г. Таким образом, в результате снижения кадровой потребности у работодателей, обусловленной ухудшением деловой активности под влиянием различных коронавирусных ограничений, неудовлетворенный спрос на кадры в Челябинской области снизился на 144 895 чел.

Следует отметить, что самый существенный дисбаланс кадровой потребности в 2021 г. отмечается:

- в обрабатывающих производствах, где сформировался неудовлетворенный спрос на кадры в размере 7783 чел. против 18 874 чел. в 2020 г. Большая часть из них — лица, имеющие профессию СПО (3769 чел., что составляет 42,8 % от уровня 2020 г.), и лица с высшим образованием (1988 чел., или 74,1 % от уровня 2020 г.). Дисбаланс кадровой потребности по лицам без профессионального образования — 1296 чел., что больше уровня 2020 г. на 18,3 %, по лицам со специальностью СПО — 730 чел., то есть в 8,6 раза меньше, чем в 2020 г.);

- в торговле оптовой и розничной, ремонте автотранспортных средств и мотоциклов, где нехватка кадров в 2021 г. составила 7313 чел. Нехватка кадров в этом виде

деятельности уменьшилась по сравнению с 2020 г. на 11 977 чел. Неудовлетворенность спроса на лиц со специальностью СПО снизилась по сравнению с 2020 г. на 8580 чел. и составила 1996 чел., на лиц с высшим образованием — 1995 чел., что на 1880 чел. меньше, чем в 2020 г., на лиц, имеющих профессию СПО, — 2557 чел., что на 967 чел. меньше, чем в 2020 г., на лиц без профессионального образования — 765 чел., что на 550 чел. меньше уровня 2020 г.;

- в транспортировке и хранении (4878 чел., что на 1430 чел. меньше, чем в 2020 г.). При этом основная неудовлетворенная потребность наблюдается в лицах с профессиями, полученными в системе профессионального образования (3454 чел.);

- в строительстве, где нехватка кадров в 2021 г. составила 4868 чел., что на 5310 чел. меньше, чем в 2020 г. При этом неудовлетворенность спроса наблюдается на лиц с высшим образованием в количестве 1307 чел., лиц, имеющих специальность СПО (1134 чел.), лиц с профессиями СПО (1358 чел.), лиц без профессионального образования (1069 чел.);

- в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве (2435 чел.). Дисбаланс сократится по сравнению с 2020 г. на 2704 чел. В этом виде деятельности дисбаланс сформировался главным образом из-за неудовлетворенности спроса на кадры, специальности профессионального образования (1266 чел.);

- в предоставлении прочих видов услуг (2181 чел., главным образом лица, имеющие высшее образование, — 1617 чел.);

- в государственном управлении (1548 чел., главным образом лица с высшим образованием — 1153 чел.);

- в деятельности гостиниц и предприятий общественного питания (1204 чел.). Неудовлетворенная потребность в лицах, имеющих специальности СПО, — 460 чел., профессии СПО — 246 чел., без профессии — 351 чел.;

- в деятельности финансовой и страховой (1010 чел., в том числе с высшим образованием — 911 чел.).

Оценка дополнительной кадровой потребности Челябинской области в рабочей силе для замещения свободных рабочих мест в 2021 г. представлена в таблице 7.

В среднем по видам экономической деятельности дополнительная кадровая потребность составляет 5321 чел., или 4,76 % от общей региональной дополнительной кадровой потребности.

За период пандемии коронавируса дополнительная кадровая потребность для замещения свободных рабочих мест сократилась в целом по региону с 151 445 чел. в 2019 г. до 111 756 чел. в 2021 г., что вызвано снижением спроса на рабочую силу в условиях ухудшения деловой активности на фоне различных коронавирусных ограничений. За период пандемии дополнительная потребность в кадрах у работодателей уменьшилась на 39 689 чел.

В 2021 г. в Челябинской области максимальную ежегодную дополнительную потребность в рабочей силе для замещения свободных рабочих мест, превышающую такую потребность в среднем по региону, имели 7 видов экономической деятельности:

- обрабатывающие производства — 22 186 чел., что в 4,16 раза больше средней величины по региону (19,85 % от совокупной дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области). По сравнению с 2019 г. дополнительная кадровая потребность по этому виду деятельности снизилась на 5538 чел.;

- торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 18 246 чел., что в 3,42 раза больше средней величины по региону (16,33 %). Дополнительная кадровая потребность по этому виду деятельности сократилась на 4823 чел. от уровня 2019 г.;

– строительство — 11 682 чел., что в 2,19 раза больше средней величины по региону (10,45 %). Дополнительная кадровая потребность по этому виду деятельности уменьшилась на 3018 чел. от 2019 г.;

– транспортировка и хранение — 9496 чел., что в 1,78 раза больше средней величины по региону (8,50 %). По сравнению с 2019 г. дополнительная кадровая потребность по этому виду деятельности снизилась на 2886 чел.;

– образование — 7524 чел., что на 1,41 % больше средней величины по региону (6,73 % от совокупной дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области). Дополнительная кадровая потребность по этому виду деятельности выросла на 7522 чел. от 2019 г.;

– сельское хозяйство — 6737 чел., что в 1,26 раза больше средней величины по региону (6,03 %). Дополнительная кадровая потребность по этому виду деятельности сократилась на 3813 чел. от уровня 2019 г.;

– здравоохранение и социальные услуги — 5800 чел., что в 1,09 раза больше средней величины по региону (5,19 % от совокупной дополнительной кадровой потребности экономики региона). Дополнительная кадровая потребность по этому виду деятельности увеличилась на 306 чел. от 2019 г.

На перечисленные выше семь видов экономической деятельности приходится 73,08 % региональной дополнительной кадровой потребности.

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

При этом дополнительной кадровой потребности в 2021 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 2021 г. наибольший удельный вес в дополнительной потребности в кадрах приходится на лиц с высшим образованием (34,76 %), специалистов с СПО (28,31 %) и лиц, имеющих профессии профессионального образования (25,04 %). При этом по сравнению с 2019 г. доля лиц с высшим образованием в дополнительной потребности в кадрах в целом по региону выросла на 9,07 %, специалистов с СПО — снизилась на 3,64 %, лиц, имеющих профессии профессионального образования — снизилась на 5,92 %, лиц без профессионального образования — оставалась стабильной.

Однако такие средние долевые характеристики не отражают структуру дополнительной потребности в кадрах для отдельных видов деятельности. По оценкам, в 2021 г. такая структура значительно разнится.

Так, преобладание доли дополнительной потребности в кадрах с высшим образованием характерно для финансовой и страховой деятельности (68,75 %, что превышает среднерегиональный уровень в 1,97 раза), деятельности профессиональной, научной и технической (66,88 %, что превышает среднерегиональный уровень в 1,92 раза), государственного управления и социального обеспечения (65,73 %, что выше среднерегионального уровня в 1,89 раза), предоставления прочих видов услуг (65,73 %, что превышает среднерегиональный уровень в 1,89 раза), деятельности в области культуры, спорта и организации досуговой деятельности (64,33 %, что выше среднерегионального уровня практически в 1,85 раза), деятельности в области информации и связи (58,13 %, что выше среднерегионального уровня практически в 1,67 раза), образования (54,65 %, что превышает среднерегиональный показатель в 1,57 раза), деятельности административной и сопутствующих дополнительных услуг (50,55 %, что превышает

Таблица 7

**Дополнительная кадровая потребность в видах экономической деятельности
по уровню образования в Челябинской области в 2021 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	111 756	100,00	38 849	31 642	27 982	13 283	34,76	28,31	25,04	11,89	
С: Обрабатывающие производства	22 186	19,85	5444	5987	8470	2285	24,54	26,99	38,18	10,30	
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	18 246	16,33	4136	7220	5666	1224	22,67	39,57	31,05	6,71	
F: Строительство	11 682	10,45	4301	2658	3163	1560	36,82	22,75	27,08	13,35	
H: Транспортировка и хранение	9496	8,50	1562	1265	5438	1231	16,45	13,32	57,27	12,96	
P: Образование	7524	6,73	4112	1988	302	1122	54,65	26,42	4,01	14,91	
A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	6737	6,03	1460	3096	1584	597	21,67	45,96	23,51	8,86	
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	5800	5,19	2152	2636	390	622	37,10	45,45	6,72	10,72	
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	4581	4,10	3011	719	68	783	65,73	15,70	1,48	17,09	
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	3341	2,99	1360	855	680	446	40,71	25,59	20,35	13,35	
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	3195	2,86	1153	1383	298	361	36,09	43,29	9,33	11,30	
S: Предоставление прочих видов услуг	3184	2,85	2093	205	104	782	65,73	6,44	3,27	24,56	

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
М: Деятельность профессиональная, научная и техническая	2926	2,62	1957	681	47	241	66,88	23,27	1,61	8,24
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	2744	2,46	1122	951	451	220	40,89	34,66	16,44	8,02
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	2356	2,11	1191	593	188	384	50,55	25,17	7,98	16,30
J: Деятельность в области информации и связи	2042	1,83	1187	331	83	441	58,13	16,21	4,06	21,60
E: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	1572	1,41	362	289	556	365	23,03	18,38	35,37	23,22
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	1570	1,40	1010	244	47	269	64,33	15,54	2,99	17,13
K: Деятельность финансовая и страховая	1453	1,30	999	233	0	221	68,75	16,04	0,00	15,21
B: Добыча полезных ископаемых	1121	1,00	237	308	447	129	21,14	27,48	39,88	11,51
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	–	–	–	–

среднерегиональный уровень в 1,45 раза). Необходимо отметить, что с 2019 г. в структуре дополнительной потребности в кадрах с высшим образованием появились те виды деятельности, которые являются стратегически важными с позиции цифровизации экономики, дистанционного обучения и организации функционирования экономики в условиях пандемии коронавируса (информация и связь, профессиональная, научная и техническая деятельность, образование, административная деятельность).

Превышение доли дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО по сравнению со средней по региону долей демонстрируют такие виды экономической деятельности, как сельское и лесное хозяйство (45,96 %, превышение над среднерегиональным уровнем в 1,62 раза), здравоохранение и социальные услуги (45,45 %, превышение над среднерегиональным уровнем в 1,60 раза), деятельность по операциям с недвижимым имуществом (43,29 %, что в 1,52 раза выше среднерегионального значения), торговле (39,57 %, что выше среднерегионального значения в 1,39 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: транспортировка и хранение (57,27 %, что превышает среднерегиональное значение в 2,28 раза), добыча полезных ископаемых (39,88 %, что в 1,59 раза выше среднерегионального уровня), обрабатывающие производства (38,18 %, что в 1,52 раза выше средней по региону доли), водоснабжение (35,37 %, что выше среднего по региону значения в 1,41 раза).

Доля дополнительной кадровой потребности в лицах без профессионального образования превышает средний по региону удельный вес этого показателя в предоставлении прочих видов услуг (24,56 %, что выше среднего по региону значения в 2,06 раза), водоснабжении (23,22 %, что выше среднего по региону значения в 1,95 раза), деятельности в области информации и связи (21,60 %, то есть в 1,81 раза больше среднерегионального уровня), деятельности в области культуры и спорта (17,13 %, что в 1,44 раза выше среднего по региону показателя), государственном управлении и социальном обеспечении (17,09 %, что выше среднего по региону значения в 1,43 раза), деятельности административной (16,30 %, что выше среднего по региону значения в 1,37 раза), деятельности финансовой и страховой (15,21 %, что превышает среднерегиональный показатель в 1,27 раза).

Таким образом, в 2021 г. ожидается снижение численности трудовых ресурсов Челябинской области на 1,7 % к уровню 2015 г., до 2 111 074 чел. Причинами сокращения численности трудовых ресурсов региона являются уменьшение численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте (на 3,7 %) из-за роста смертности в условиях пандемии и уменьшение количества иностранных трудовых мигрантов (на 25,9 %) из-за ограничений на передвижение между странами. При этом наблюдается прирост численности работающих граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста (на 31,7 %), который по-прежнему не компенсирует общего сокращения величины трудовых ресурсов Челябинской области.

В 2021 г. в Челябинской области ожидаемое значение среднегодовой численности занятых в экономике составит 1 769 530 чел.

Анализ сложившегося распределения трудовых ресурсов Челябинской области по видам экономической деятельности и уровням образования показал, что наибольшая доля работников занята в обрабатывающих производствах (22,3 %), торговле (17,5 %), строительстве (9,5 %), образовании (7,9 %), здравоохранении (6,2 %), транспортировке и хранении (6,2 %), сельском хозяйстве (5,0 %), государственном управлении (4,6 %). Доля остальных видов экономической деятельности в общей среднегодовой численности занятых в регионе не превышает 1,9 %.

Среднегодовая численность занятых в экономике Челябинской области в условиях пандемии сократилась относительно уровня 2019 г. в прочих видах услуг (–7,0 %), транспортировке и хранении (–4,8 %), финансовой и страховой деятельности (–3,5 %), деятельности гостиниц и предприятий общественного питания (–2,5 %), сельском и лесном хозяйстве (–2,2 %), водоснабжении (–2,2 %), обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха (–1,6 %), строительстве (–1,1 %).

В период пандемии относительные показатели среднегодовой численности занятых в экономике региона были стабильны в обрабатывающих производствах, оптовой и розничной торговле, административной деятельности.

Среднегодовая численность занятых в экономике Челябинской области росла относительно уровня 2019 г. в культуре, спорте, организации досуга и развлечений (+5,2 %), образовании (+4,7 %), профессиональной, научной и технической деятельности (+4,0 %), здравоохранении и социальных услугах (+3,9 %), добыче полезных ископаемых (+3,6 %), информации и связи (+2,6 %), государственном управлении и социальном обеспечении (+1,5 %), операциях с недвижимым имуществом (+1,3 %).

Согласно оценкам, ожидается, что в 2021 г. кадровая потребность экономики Челябинской области сформируется в объеме 1 808 757 чел. При этом общий уровень удовлетворенности потребности региона в кадрах составляет 97,83 %. Дисбаланс кадровой потребности в 2021 г. ожидается в размере 39 227 чел., которых региону не хватает для покрытия потребностей в рабочей силе.

В 2021 г. общая кадровая потребность по региону складывалась в основном за счет спроса, формируемого обрабатывающими производствами (22,21 % совокупной региональной кадровой потребности), торговлей (17,49 %), строительством (9,53 %), образованием (7,77 %), транспортировкой и хранением (6,32 %), здравоохранением (6,09 %), сельским хозяйством (5,05 %), государственным управлением (4,55 %). При этом за период пандемии коронавируса доля кадровой потребности обрабатывающих производств по сравнению с 2019 г. увеличилась на 1,61 %, торговли — на 2,06 %, строительства — на 1,28 %, образования — на 0,48 %, транспортировки и хранения — на 0,32 %, здравоохранения — на 0,46 %, сельского хозяйства — на 0,98 %. Доля кадровой потребности остальных 11 видов деятельности составила в 2021 г. 20,94 %.

Общий объем дополнительной кадровой потребности в Челябинской области в 2021 г. составлял 111 756 чел.

В 2021 г. в Челябинской области максимальную ежегодную дополнительную потребность в рабочей силе для замещения свободных рабочих мест имели следующие виды экономической деятельности: обрабатывающие производства (22 186 чел.), торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (18 246 чел.), строительство (11 682 чел.), транспортировка и хранение (9 496 чел.), образование (7 524 чел.), сельское хозяйство (6 737 чел.), здравоохранение и социальные услуги (5 800 чел.). На эти виды деятельности приходится 73,08 % дополнительной кадровой потребности региона.

По региону в целом в 2021 г. наибольший удельный вес в дополнительной потребности в кадрах приходится на лиц с высшим образованием (34,76 %), специалистов с СПО (28,31 %) и лиц, имеющих профессии профессионального образования (25,04 %). Дополнительная кадровая потребность в лицах без профессионального образования составляла 11,89 %. По сравнению с 2019 г. доля лиц с высшим образованием в дополнительной потребности в кадрах в целом по региону выросла на 9,07 %, специалистов с СПО — снизилась на 3,64 %, лиц с профессиями СПО — снизилась на 5,92 %, лиц без профессионального образования — оставалась стабильной.

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 (32,1 %). Доля таких лиц с 2002 г. прирастала и увеличилась на 11,3 % к 2021 г. Данная тенденция свидетельствует о повышении уровня качества занятого населения.

Таблица 8

Структура занятого населения Челябинской области в 2002–2021 гг. по уровню образования, %

Уровни образования	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (оценка)	2021 (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	33,8	30,6	32,0	31,6	31,9	32,1
Специально-сти 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	30,5	30,3	30,8	30,9	31,1
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	21,9	21,4	21,3	21,3
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	12,3	12,6	12,4	12,1
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	3,0	3,3	3,2	3,2
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	0,5	0,3	0,3	0,3
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Вторая по значимости доля в структуре занятого населения приходится на лиц со специальностями СПО (31,1 % в 2021 г.), что также свидетельствует о высоком уровне качества занятого населения. Однако в среднем за 2002–2021 гг. доля этой категории занятого населения сократилась на 5,7 %. Это произошло, с одной стороны, за счет явных предпочтений лиц, выбиравших 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 (21,3 % в 2021 г.). Следует отметить, что доля этой категории занятых в целом увеличилась за анализируемый период на 5,8 %.

В 2021 г. 15,6 % занятого населения не имели профессионального образования. При этом с 2002 г. доля таких лиц сократилась на 11,3 %, в том числе доля лиц с начальным общим образованием (или без него) — на 0,30 %, лиц с основным общим образованием — на 2,6 %, а лиц со средним (полным) общим образованием — на 8,4 %. Это говорит о позитивных качественных изменениях в структуре занятого населения региона.

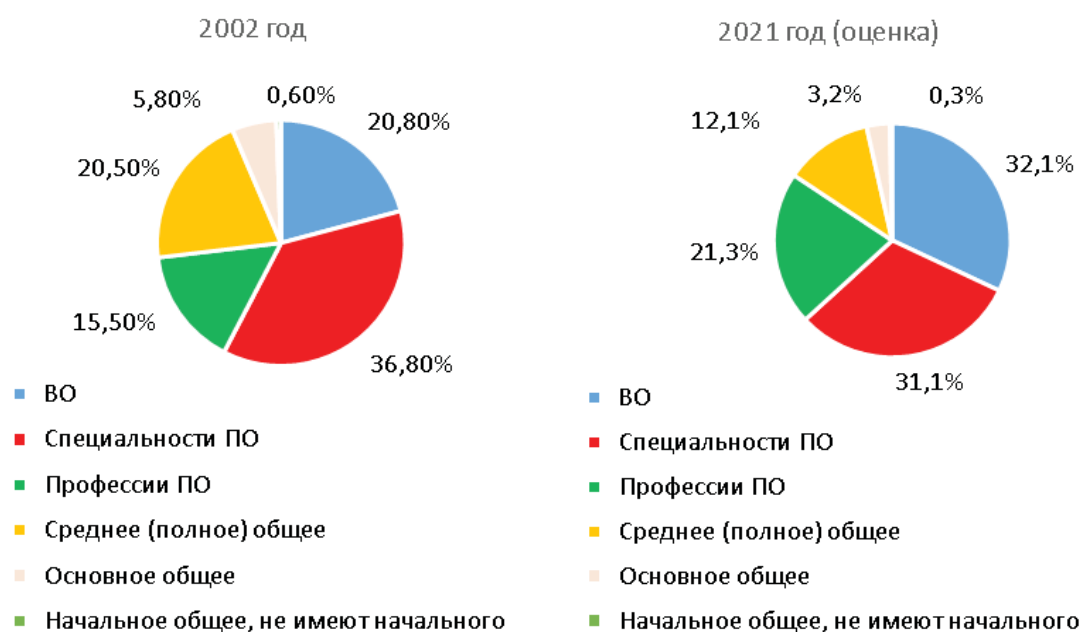


Рис. 5. Изменение уровня образования занятого населения Челябинской области, %

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).

Таблица 9

**Структура безработного населения Челябинской области
в 2002–2021 гг. по уровню образования, %**

Уровни образования	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (оценка)	2021 (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	20,0	20,2	16,8	17,0	17,2
Специальности ПО	34,5	20,0	15,3	13,1	27,0	32,6	19,7	29,8	31,4	27,0	30,1	27,0	27,7	28,5	26,2	28,1	23,3	24,5	24,7	24,9
Профессии ПО	14,5	23,3	25,4	22,7	12,6	11,0	27,5	14,9	16,3	16,7	20,9	16,7	24,2	20,9	23,6	24,4	25,8	30,5	30,5	30,6
Среднее (полное) общее	34,0	31,4	29,9	33,9	31,6	33,2	33,4	32,0	29,3	31,5	29,0	31,5	23,2	21,6	23,3	19,3	21,7	17,6	17,3	17,0
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	7,7	10,4	10,2	10,1
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	1,3	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	100

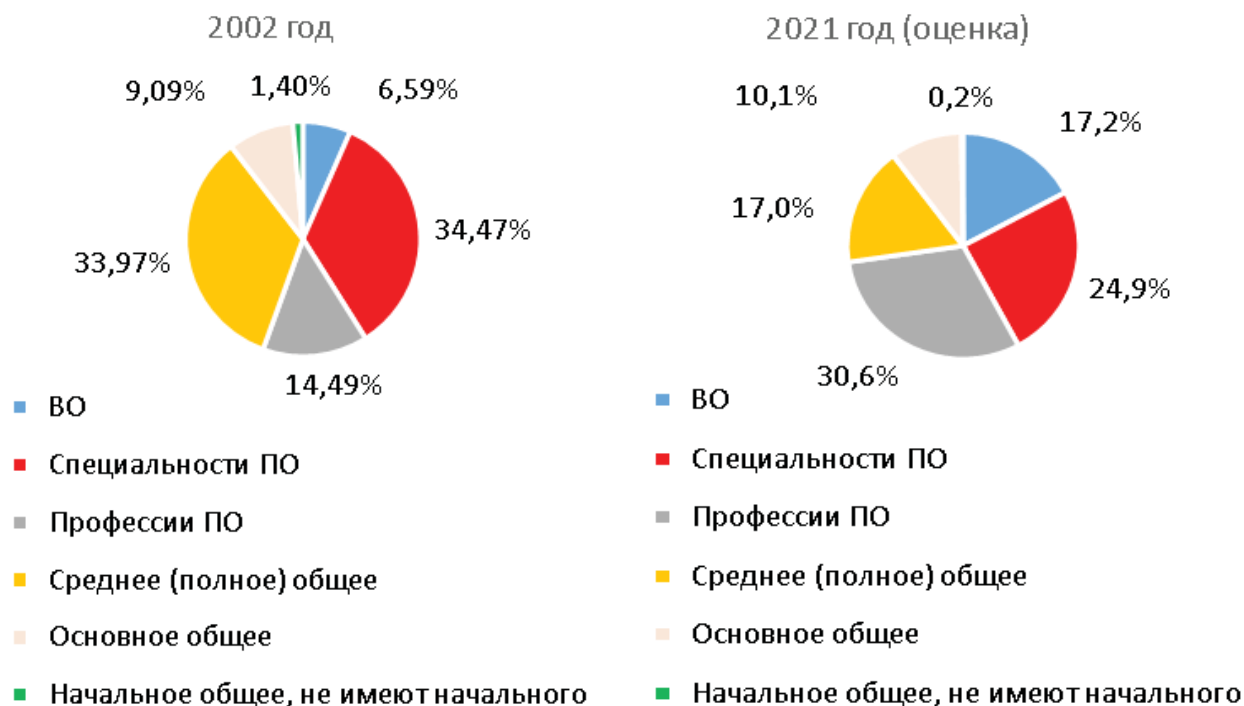


Рис. 6. Изменение доли безработных в Челябинской области по уровню образования, %

В результате в структуре безработного населения по уровню образования высокую и постоянно увеличивающуюся долю составляют лица с профессиями СПО (30,6 % в 2021 г., что на 16,1 % больше, чем в 2002 г.), а также лица с высшим образованием (17,2 % в 2021 г., что на 10,6 % больше, чем в 2002 г.). Продолжает сокращаться доля безработных со специальностью СПО (24,9 % в 2021 г., что на 9,6 % меньше, чем в 2002 г.), а также лиц без профессионального образования (27,3 % в 2021 г., что на 17,2 % меньше, чем в 2002 г.).

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 2021 г. приведена в таблице 10.

В среднегодовой численности занятых доля лиц, имеющих высшее образование, составляет 32,1 % (568 013 чел.). Причем доля таких лиц по сравнению с 2019 г. увеличилась на 4,71 %.

Наибольшая доля лиц с высшим образованием в регионе характерна для таких видов экономической деятельности, как обрабатывающие производства (15,9 %), образование (11,7 %), торговля (11,4 %), строительство (10,2 %), государственное управление (8,2 %).

На лиц, имеющих специальность СПО, приходится 31,1 % (549 660 чел.), что на 3,93 % меньше, чем в 2019 г. На лиц, имеющих профессию СПО, — 21,3 % (376 468 чел.), что меньше, чем в 2019 г., на 3,77 %. На лиц, не имеющих профессионального образования, — 15,6 % (275 389 чел.), что больше, чем в 2019 г., на 3,08 %.

**Среднегодовая численность занятых в экономике Челябинской области
в разрезе уровней образования в 2021 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	1 769 530	100,0	568 013	549 660	376 468	275 389	32,1	31,1	21,3	15,6
A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	89 048	5,0	18 101	42 642	18 860	9445	3,2	7,8	5,0	3,4
B: Добыча полезных ископаемых	19 186	1,1	3685	5774	6703	3024	0,6	1,1	1,8	1,1
C: Обрабатывающие производства	394 047	22,3	90 406	117 004	131 642	54 995	15,9	21,3	35,0	20,0
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	33 592	1,9	12 894	12 387	4905	3406	2,3	2,3	1,3	1,2
E: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	17 482	1,0	3868	3483	5382	4749	0,7	0,6	1,4	1,7
F: Строительство	167 631	9,5	57 746	40 907	39 619	29 359	10,2	7,4	10,5	10,7
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	309 187	17,5	64 901	132 810	83 790	27 686	11,4	24,2	22,3	10,1

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
Н: Транспортировка и хранение	109 528	6,2	17 613	16 681	57 375	17 859	3,1	3,0	15,2	6,5
И: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	36 673	2,1	14 351	9766	6763	5793	2,5	1,8	1,8	2,1
Ж: Деятельность в области информации и связи	30 705	1,7	16 067	5136	1044	8458	2,8	0,9	0,3	3,1
К: Деятельность финансовая и страховая	23 730	1,3	14 648	4101	0	4981	2,6	0,7	0,0	1,8
Л: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	50 971	2,9	16 332	23 037	3974	7628	2,9	4,2	1,1	2,8
М: Деятельность профессиональная, научная и техническая	58 067	3,3	35 414	14 832	778	7043	6,2	2,7	0,2	2,6
Н: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	33 805	1,9	15 448	8967	2354	7036	2,7	1,6	0,6	2,6
О: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	80 766	4,6	46 672	13 610	982	19 502	8,2	2,5	0,3	7,1
Р: Образование	139 625	7,9	66 655	39 019	4589	29 362	11,7	7,1	1,2	10,7

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
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	109 504	6,2	34 818	52 124	5886	16 676	6,1	9,5	1,6	6,1
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	28 541	1,6	16 179	4720	725	6917	2,8	0,9	0,2	2,5
S: Предоставление прочих видов услуг	37 442	2,1	22 215	2660	1097	11 470	3,9	0,5	0,3	4,2
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
U: Деятельность экстра-территориальных организаций и органов	0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0

Самый высокий удельный вес лиц, имеющих специальность СПО, в составе занятых по видам экономической деятельности имеют: торговля (24,2 %), обрабатывающие производства (21,3 %), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (9,5 %). Удельный вес лиц, имеющих специальность СПО, в других видах экономической деятельности в 2021 г. составляет в среднем 2,81 %.

Наибольшая доля лиц, имеющих профессии СПО, в 2021 г. приходится на обрабатывающие производства (35,0 %), торговлю (22,3 %), транспортировку и хранение (15,2 %), строительство (10,5 %). Каждый из остальных видов экономической деятельности характеризуется долей лиц, имеющих профессии СПО, в среднем 1,13 %.

Что касается лиц, не имеющих профессионального образования, то наибольшая их часть задействована в обрабатывающих производствах (20,0 %), строительстве (10,7 %), образовании (10,7 %), торговле (10,1 %). В среднегодовой численности занятых в экономике региона каждый из остальных видов экономической деятельности в среднем имеет равную 3,23 % 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 2021 г. превышает средний по региону уровень (32,1 %) в таких видах экономической деятельности, как финансовая и страховая деятельность (61,7 %), деятельность профессиональная, научная и техническая (61,0 %), предоставление прочих видов услуг (59,3 %), государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение (57,8 %), деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (56,7 %), деятельность в области информации и связи (52,3 %), образование (47,7 %), деятельность административная, и сопутствующие дополнительные услуги (45,7 %), деятельность гостиниц и предприятий общественного питания (39,1 %), обеспечение электрической энергией (38,4 %), строительство (34,4 %).

В остальных видах экономической деятельности доля таких лиц не превышает 23,17 %.

Наиболее весомой долей лиц, имеющих специальности СПО, в общей численности занятых в определенном виде экономической деятельности отличаются: сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (47,9 %), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (47,6 %), деятельность по операциям с недвижимым имуществом (45,2 %), торговля (43,0 %), обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха (36,9 %). В остальных видах экономической деятельности доля лиц со специальностями СПО не превышает региональный уровень (в среднем 21,45 %).

Удельный вес лиц, имеющих профессии СПО, в среднегодовой численности занятых в среднем по региону составляет 21,3 %, что меньше, чем удельный вес лиц, имеющих высшее образование и специальности СПО. Доля таких лиц наиболее высока в следующих видах экономической деятельности: транспортировка и хранение (52,4 %), добыча полезных ископаемых (34,9 %), обрабатывающие производства (33,4 %), водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (30,8 %), торговля оптовая и розничная (27,1 %), строительство (23,6 %).

В других видах экономической деятельности доля таких лиц ниже средней по региону, а в среднем по оставшимся видам экономической деятельности эта доля составляет 6,84 %.

В образовательной структуре занятого населения региона наименьшая доля приходится на лиц, не имеющих профессионального образования (15,6 %).

Структура занятого населения в видах экономической деятельности населения Челябинской области по уровню образования в 2021 г. (оценка)

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
Среднегодовая численность занятых	1 769 530	100,00	568 013	549 660	376 468	275 389	32,1	31,1	21,3	15,6
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	89 048	5,0	18 101	42 642	18 860	9445	20,3	47,9	21,2	10,6
В: Добыча полезных ископаемых	19 186	1,1	3685	5774	6703	3024	19,2	30,1	34,9	15,8
С: Обрабатывающие производства	394 047	22,3	90 406	117 004	131 642	54 995	22,9	29,7	33,4	14,0
Д: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	33 592	1,9	12 894	12 387	4905	3406	38,4	36,9	14,6	10,1
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	17 482	1,0	3868	3483	5382	4749	22,1	19,9	30,8	27,2
Ф: Строительство	167 631	9,5	57 746	40 907	39 619	29 359	34,4	24,4	23,6	17,5
Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	309 187	17,5	64 901	132 810	83 790	27 686	21,0	43,0	27,1	9,0

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	
Н: Транспортировка и хранение	109 528	6,2	17 613	16 681	57 375	17 859	16,1	15,2	52,4	16,3	
И: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	36 673	2,1	14 351	9766	6763	5793	39,1	26,6	18,4	15,8	
Ж: Деятельность в области информации и связи	30 705	1,7	16 067	5136	1044	8458	52,3	16,7	3,4	27,5	
К: Деятельность финансовая и страховая	23 730	1,3	14 648	4101	0	4981	61,7	17,3	0,0	21,0	
Л: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	50 971	2,9	16 332	23 037	3974	7628	32,0	45,2	7,8	15,0	
М: Деятельность профессиональная, научная и техническая	58 067	3,3	35 414	14 832	778	7043	61,0	25,5	1,3	12,1	
Н: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	33 805	1,9	15 448	8967	2354	7036	45,7	26,5	7,0	20,8	
О: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	80 766	4,6	46 672	13 610	982	19 502	57,8	16,9	1,2	24,1	
Р: Образование	139 625	7,9	66 655	39 019	4589	29 362	47,7	27,9	3,3	21,0	

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
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	109 504	6,2	34 818	52 124	5886	16 676	31,8	47,6	5,4	15,2
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	28 541	1,6	16 179	4720	725	6917	56,7	16,5	2,5	24,2
S: Предоставление прочих видов услуг	37 442	2,1	22 215	2660	1097	11 470	59,3	7,1	2,9	30,6
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

Однако в ряде видов экономической деятельности доля таких лиц в среднегодовой численности занятых выше этого уровня. Такое положение характерно для предоставления прочих видов услуг (30,6 %), деятельности в области информации и связи (27,5 %), водоснабжения и водоотведения (27,2 %), деятельности в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (24,2 %), государственного управления и социального обеспечения (24,1 %), деятельности финансовой и страховой (21,0 %), образования (21,0 %), деятельности административной и сопутствующих услуг (20,8 %), строительства (17,5 %), транспортировки и хранения (16,3 %), добычи полезных ископаемых и деятельности гостиниц и общественного питания (по 15,8 %).

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

Таблица 12

**Структура занятого населения Челябинской области
в 2002–2021 гг. по возрасту, %**

Возрастные группы	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (оценка)	2021 (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	0,4	0,6	3,9	2,7
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	19,4	17,9	18,2	18,6
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	28,4	28,6	27,4	27,4
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	24,0	24,4	23,7	23,9
50–59 лет	16,3	17,1	17,9	19,5	21,1	20,8	20,4	21,0	21,6	22,5	22,7	22,5	22,7	22,8	22,6	22,1	21,7	21,3	19,6	19,1
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	5,1	6,1	7,1	7,3	8,3
Итого	100	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 (69,9 %), 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 до 29 лет в структуре занятого населения (по возрастной группе до 20 лет с 1,8 % в 2002 г. до 0,6 % в 2019 г., по возрастной группе с 20 до 29 лет, соответственно, с 21,9 % до 18,6 %; при этом доля возрастной группы до 20 лет увеличивалась

в 2020 и 2021 гг., что может объясняться востребованностью этой группы занятого населения в торговле в качестве курьеров по доставке товаров).

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 2021 г. составил 51,3 %, в том числе доля лиц от 30 до 39 лет составила 27,4 %, а от 40 до 49 лет — 23,9 %). 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 20 лет (на 4,8 %).

Доля лиц от 50 до 59 лет (19,1 %) примерно равна доле лиц от 20 до 29 лет (18,6 %), однако доля людей предпенсионного возраста в составе занятого населения продолжает расти (с 16,3 % в 2002 г. до 19,1 % в 2021 г.).

Доля лиц от 60 лет и выше по сравнению с прочими возрастными категориями занятого в Челябинской области населения относительно невысока (8,3 %), однако она постоянно увеличивается (с 2002 по 2021 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.

Таблица 13

**Структура безработного населения Челябинской области
в 2002–2021 гг. по возрасту, %**

Возрастные группы	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (оценка)	2021 (оценка)
до 20 лет	7,4	10,8	14,2	12,3	10,4	11,8	13,2	11,6	9,9	6,1	4,5	6,1	3,3	3,7	2,8	2,6	2,1	2,2	1,5	1,0
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	31,8	34,0	35,7	36,2
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	28,1	29,4	29,0	28,9
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	16,9	18,0	18,0	18,1
50–59 лет	14,8	13,2	11,6	12,2	12,8	19,7	26,6	21,0	15,3	17,0	13,3	17,0	16,7	13,5	12,6	17,3	17,2	13,9	13,2	12,8
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	3,9	2,5	2,7	3,0
Итого	100	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 2021 г. самый высокий среди всех возрастных категорий удельный вес безработных относится к возрастной категории 20–29 лет (36,2 %), 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 (22,7 % в среднем за период с 2002 по 2021 г.). За период с 2002 по 2021 г. эта доля увеличилась на 3,5 %. 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 2021 г., доля этой возрастной группы безработных является второй по значимости, что обусловлено в том числе влиянием фактора пандемии и связанной с ней кризисной экономической ситуацией, сопровождающейся потерей рынка и разорением малых предприятий, работодателями и работниками которых являлись лица данных возрастов, наиболее активных 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 первостепенной задачей 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 2002–2021 гг. она составляет 17,7 %. Эта доля постоянно уменьшается (с 20,1 % в 2002 г. до 18,1 % в 2021 г.). В возрастной группе 50–59 лет ожидается снижение доли безработных с 14,8 % в 2002 г. до 12,8 % в 2021 г. В возрастной группе «60 лет и более» отмечается низкая, но растущая доля безработных (от 1,2 % в 2002 г. до 3,0 % в 2021 г.).

Это говорит о том, что образовательный, квалификационный потенциал и профессиональные качества данных категорий людей в регионе используются 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.

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 2018 г., 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.

**Миграция в Челябинской области
в 2008–2021 гг., чел.**

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (оценка)	2021 (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	31 026	31 113	31 228
Численность прибывших, международная миграция	6681	6403	4658	7084	6677	5778	8368	10 269	11 729	10 003	8405	15 222	15 299	15 401
Численность выбывших	17 593	15 715	16 355	25 146	30 967	32 564	33 345	34 951	36 906	39 377	41 693	36 236	36 032	35 765
Сальдо миграции	6802	4944	3483	7701	6407	6015	9397	7993	7373	2657	-1559	10 012	10 380	10 864

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).

Таблица 15

**Структура миграционного потока прибывших и выбывших по возрасту
в Челябинской области в 2011–2021 гг., %**

Возрастные группы	2011		2019		2021	
	Прибывших	Выбывших	Прибывших	Выбывших	Прибывших	Выбывших
0–4 года	4,0	4,7	5,8	5,3	5,1	4,6
5–9 лет	3,8	3,9	6,9	7,0	7,3	7,4
10–14 лет	2,6	3,0	4,3	4,5	4,8	5,0
15–19 лет	11,7	9,8	10,7	10,7	11,6	11,6
20–24 года	17,5	15,6	11,6	11,5	11,1	11,0
25–29 лет	17,5	17,0	11,6	11,5	9,8	9,7
30–34 года	11,4	11,4	12,4	12,6	12,3	12,5
35–39 лет	7,7	8,0	9,2	9,2	9,7	9,8
40–44 года	5,3	5,9	6,3	6,4	6,5	6,6
45–49 лет	4,0	4,5	4,6	4,6	4,9	4,9
50–54 года	3,9	4,4	3,7	3,6	3,7	3,6
55–59 лет	3,4	3,7	3,9	3,8	3,6	3,4
60–64 года	2,4	2,8	3,2	3,2	3,3	3,2
65–69 лет	1,0	1,1	2,3	2,2	2,4	2,3
70–74 года	1,5	1,6	1,2	1,2	1,6	1,6
75–79 лет	0,9	1,2	0,8	0,8	0,6	0,6
80 лет и старше	1,3	1,6	1,4	1,9	1,6	2,2
Итого	100	100	100	100	100	100

В период с 2011 по 2021 гг. 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 2011 г. 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.

В 2021 г. доли выбывших и прибывших из региона молодых людей в возрасте от 15 до 29 лет по сравнению с 2011 г. уменьшились и составили 32,3 % и 32,5 % соответственно.

В 2021 г. соотношение долей выбывших и прибывших лиц из укрупненной группы наиболее перспективных в качественном отношении возрастных категорий от 15 до 49 лет было 66,1 % против 65,9 %.

Таким образом, «въездной» миграционный поток в 2021 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 32,1 % (568 013 чел.) приходится на лиц с высшим образованием. Доля лиц с высшим образованием в 2021 г. по сравнению с 2002 г. увеличилась на 11,3 %. На лиц, имеющих специальность СПО, приходится 31,1 % (549 660 чел.). На лиц, имеющих профессию СПО, приходится 21,3 % (376 468 чел.), и только 15,6 % (275 389 чел.) приходится на лиц без профессионального образования.

Наибольшая доля лиц с высшим образованием сосредоточена в таких видах экономической деятельности, как обрабатывающие производства (15,9 %), образование (11,7 %), торговля (11,4 %), строительство (10,2 %), государственное управление (8,2 %).

Самый высокий удельный вес лиц со специальностями СПО приходится на торговлю (24,2 %), обрабатывающие производства (21,3 %), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (9,5 %).

Наибольшая доля лиц, имеющих профессии СПО, в 2021 г. приходится на обрабатывающие производства (35,0 %), торговлю (22,3 %), транспортировку и хранение (15,2 %), строительство (10,5 %).

Наибольшая часть лиц, не имеющих профессионального образования, задействована в обрабатывающих производствах (20,0 %), строительстве (10,7 %), образовании (10,7 %), торговле (10,1 %).

В период с 2002 по 2021 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: по возрастным параметрам качества рабочей силы «въездной» миграционный поток в полной мере не компенсировал потери от «выездного» потока.

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 2021 г., представлена на рисунке 7.

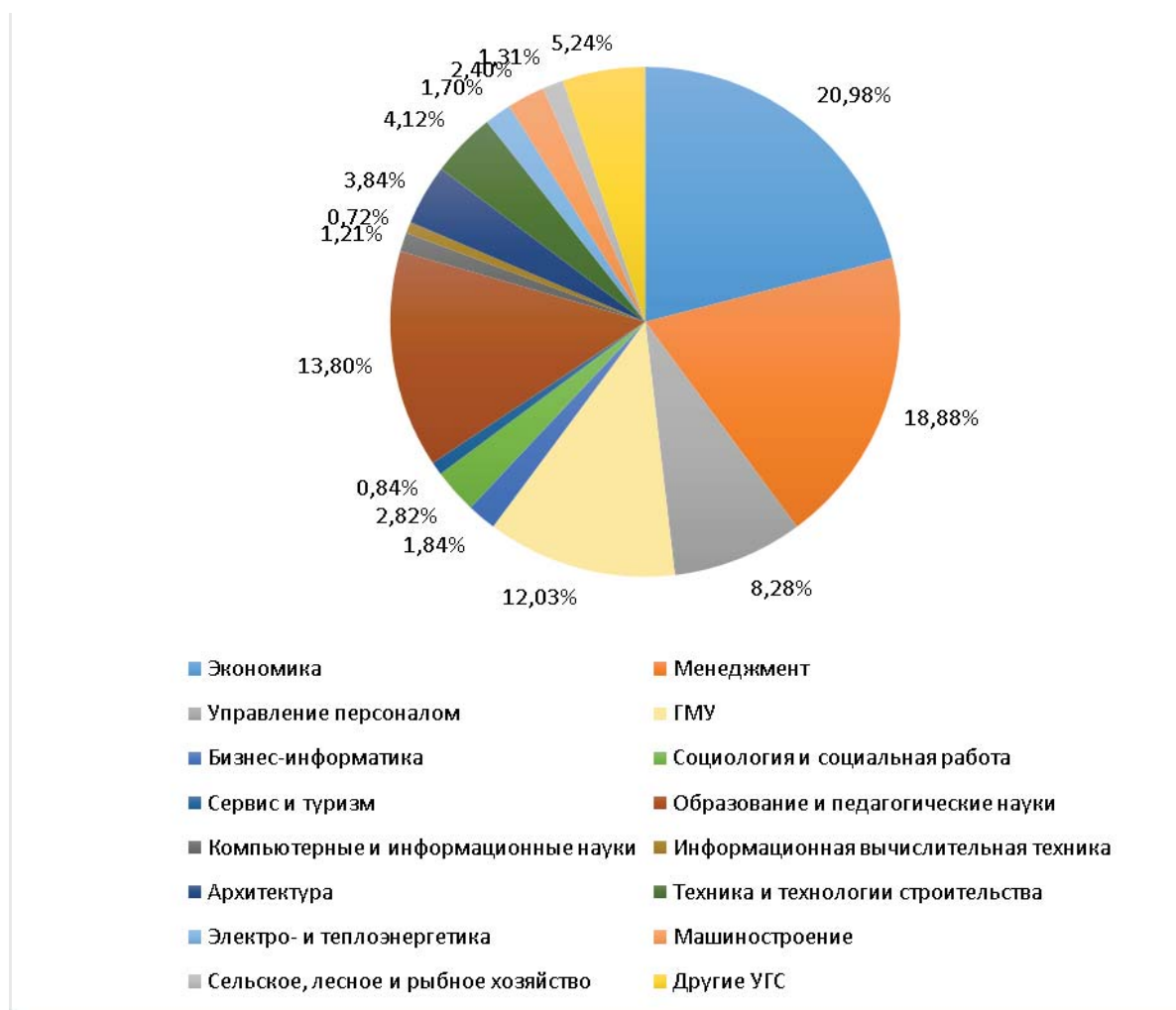


Рис. 7. Текущая потребность экономики Челябинской области в бакалаврах по укрупненным группам специальностей и направлениям в 2021 г. (оценка), %

Совокупная текущая потребность в бакалаврах по всем укрупненным группам специальностей (УГС) составляет 17 725 чел.

Самый большой спрос предъявляется работодателями на бакалавров по УГС 38.00.00 «Экономика и управление» (10 992 чел.). Доля текущей потребности по этой группе специальностей составляет 62,01 % от общей потребности в бакалаврах. Однако доля УГС 38.00.00 в совокупной текущей потребности в бакалаврах имеет тенденцию к снижению (на 10,20 % к уровню 2019 г.). Это объясняется как увеличением текущей потребности в бакалаврах по другим УГС, так и ростом общего уровня текущей потребности региона в бакалаврах (на 2423 чел.).

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 % за 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 перево-

оружения производств, тенденции увеличения значимости и доли непроизводственной 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 материало- и энергоемкости 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. Увеличение кадровой потребности в бакалаврах по УГС 38.00.00 «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 материало- и энергоемкости производства, но выросла доля специалистов, осуществляющих маркетинг, сбыт и логистику произведенной более высокотехнологичной продукции, а также финансовый и налоговый менеджмент.

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

Высокий спрос на бакалавров УГС 38.00.00 также может объясняться тем, что работодатели 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 «воспитанным» 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 — 3719 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 20,98 %;
- менеджмент: текущая потребность — 3346 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 18,88 %;
- государственное и муниципальное управление: текущая потребность — 2133 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 12,03 %;
- управление персоналом: текущая потребность — 1467 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 8,28 %;
- бизнес-информатика: текущая потребность — 327 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 1,84 %.

К иным УГС, доля которых в общей региональной текущей потребности в бакалаврах превышает среднее по региону значение в 1,75 %, относятся:

- 44.00.00 Образование и педагогические науки: текущая потребность — 2446 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 13,80 %;
- 08.00.00 Техника и технологии строительства: текущая потребность — 730 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 4,12 %;
- 07.00.00 Архитектура: текущая потребность — 680 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 3,84 %;
- 39.00.00 Социология и социальная работа: текущая потребность — 499 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 2,82 %;
- 15.00.00 Машиностроение: текущая потребность — 388 чел., доля в общей текущей региональной потребности в бакалаврах — 2,40 %.

Совокупная доля текущей потребности в бакалаврах по вышеперечисленным УГС составляет 88,99 %.

На долю текущей потребности в бакалаврах по остальным 51 УГС приходится 11,01 %, или в среднем 0,21 % от общей текущей потребности в бакалаврах по региону в расчете на одну УГС. К этой категории относятся бакалавры по УГС: математика и механика; компьютерные и информационные науки; физика и астрономия; химия; науки о земле; биологические науки; информационная и вычислительная техника; информационная безопасность; электроника, радиоэлектроника и системы связи; фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии; электро- и теплоэнергетика; 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; фармация; сестринское дело; сельское, лесное и рыбное хозяйство; ветеринария и зоотехния; психологические науки; юриспруденция; политические науки и регионоведение; средства массовой информации и информационно-библиотечное дело; сервис и туризм; языкознание и литературоведение; исторические науки и архивоведение; 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.

Расчет уровня обеспеченности текущей потребности экономики Челябинской области в бакалаврах проводился в разрезе следующих показателей: обеспеченность текущей потребности в кадрах выпуском (формула 1), избыток (недостаток) обеспечения текущей потребности выпуском учреждениями высшего образования Челябинской области (формула 2), избыток (недостаток) обеспечения текущей потребности приемом в учреждения высшего образования Челябинской области (формула 3)

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

$$И(Н)_{\text{От.п.в.}} = B - \text{ТП} \quad И(Н)_{\text{От.п.в.}} = B - \text{ТП} (2),$$

$$И(Н)_{\text{От.п.в.}} = П - \text{ТП} \quad И(Н)_{\text{От.п.в.}} = П - \text{ТП} (3),$$

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

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

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

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

$И(Н)_{\text{От.п.в.}}$ — избыток (недостаток) обеспечения текущей потребности в кадрах 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 2021 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	12 756	10 450	17 725	59,0 %	–7275	–4969
01.00.00 Математика и механика	150	222	0	–	222	150
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	198	156	214	72,9 %	–58	–16
03.00.00 Физика и астрономия	56	93	0	–	93	56
04.00.00 Химия	57	94	0	–	94	57
05.00.00 Науки о земле	72	13	19	68,4 %	–6	53
06.00.00 Биологические науки	83	98	3	32,6 раза	95	80
07.00.00 Архитектура	111	118	680	17,4 %	–562	–569

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, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности выпуском	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
08.00.00 Техника и технологии строительства	469	303	730	41,5 %	–427	–261
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	691	374	127	2,94 раза	247	564
10.00.00 Информационная безопасность	44	169	0	–	169	44
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	141	165	80	2,06 раза	85	61
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	62	77	0	–	77	62
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	658	421	301	139,9 %	120	357
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	11	19	0	–	19	11
15.00.00 Машиностроение	595	388	425	91,3 %	–37	170
16.00.00 Физико-технические науки и технологии	0	0	0	–	0	0
17.00.00 Оружие и системы вооружения	0	29	0	–	29	0
18.00.00 Химические технологии	80	94	55	170,9 %	39	25
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	105	107	7	15,28 раза	100	98
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	38	78	0	–	78	38
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	55	172	13	13,23 раза	159	42
22.00.00 Технологии материалов	308	236	0	–	236	308
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	256	269	0	–	269	256
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	20	105	0	–	105	20
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов	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.
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	159	170	126	134,9 %	44	33
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	14	15	0	–	15	14
29.00.00 Технологии легкой промышленности	101	111	0	–	111	101
30.00.00 Фундаментальная медицина	0	0	0	–	0	0
31.00.00 Клиническая медицина	0	821	0	–	821	0
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	0	15	0	–	15	0
33.00.00 Фармация	0	31	0	–	31	0
34.00.00 Сестринское дело	0	0	0	–	0	0
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	476	287	233	123,2 %	54	243
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	112	155	98	158,2 %	57	14
37.00.00 Психологические науки	48	113	31	3,64 раза	82	17
38.00.00 Экономика и управление	2318	1378	10 992	12,5 %	–9614	–8674
39.00.00 Социология и социальная работа	57	52	499	10,4 %	–447	–442
40.00.00 Юриспруденция	939	876	302	2,9 раза	574	637
41.00.00 Политические науки и регионоведение	208	244	0	–	244	208
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	168	147	2	73,5 раза	145	166
43.00.00 Сервис и туризм	84	60	149	40,3 %	–89	–65
44.00.00 Образование и педагогические науки	2468	1088	2446	44,5 %	–1358	22
45.00.00 Языкознание и литературоведение	291	412	1	412 раз	411	290
46.00.00 Исторические науки и архивоведение	58	72	69	104,3 %	3	–11
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	27	21	0	–	21	27

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.
48.00.00 Теология	0	0	0	–	0	0
49.00.00 Физическая культура и спорт	409	297	11	27 раз	286	398
50.00.00 Искусствознание	0	0	0	–	0	0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	286	100	67	149,3 %	33	219
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	19	29	13	2,23 раза	16	6
53.00.00 Музыкальное искусство	98	53	18	2,94 раза	35	80
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	156	84	14	6 раз	70	142
55.00.00 Экранные искусства	0	19	0	–	19	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 4969 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 12,5 %, а недостаток количества принятых на обучение для обеспечения текущей потребности в бакалаврах самый значительный в Челябинской области.

Такой недостаток составляет 8674 чел., в том числе по направлениям данной УГС:

– 38.03.01 «Экономика»: при потребности в 3719 чел. недостаток составляет 2935 чел.;

– 38.03.02 «Менеджмент»: при потребности в 3346 чел. недостаток составляет 2640 чел.;

– 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»: при потребности в 2133 чел. недостаток составляет 1683 чел.;

– 38.03.03 «Управление персоналом»: при потребности в 1467 чел. недостаток составляет 1158 чел.;

– 38.03.05 «Бизнес-информатика»: при потребности в 326 чел. недостаток составляет 258 чел.

В контексте представленных результатов расчета следует сделать вывод о том, что в настоящее время в условиях бытующего мнения о переизбытке экономистов и менеджеров декларирован отказ от масштабной подготовки бакалавров по УГС 38.00.00

«Экономика и управление» для экономики 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.

Недостаточный 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 10,4 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 447 чел.;

- 07.00.00 «Архитектура»: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 17,4 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 562 чел.;

- 43.00.00 «Сервис и туризм»: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 40,3 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 89 чел.;

- 08.00.00 «Техника и технологии строительства»: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 41,5 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 427 чел.;

- 44.00.00 «Образование и педагогические науки»: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 44,5 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 1358 чел.

- 05.00.00 «Науки о земле»: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 68,4 %, недостаток кадров для обеспечения текущей потребности по данной УГС по сравнению с выпуском — 6 чел.;

- 02.00.00 «Компьютерные и информационные науки»: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 72,9 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 58 чел.;

- 15.00.00 «Машиностроение»: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 91,3 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 37 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 2021 г. представлена на рисунке 8.



Рис. 8. Текущая потребность экономики Челябинской области в магистрах по укрупненным группам специальностей и направлениям в 2021 г. (оценка), %

Суммарная текущая потребность экономики Челябинской области в магистрах по всем укрупненным группам специальностей составляет 9241 чел. Самый большой спрос по-прежнему предъявляется работодателями на магистров по УГС 38.00.00 «Экономика и управление» (4306 чел.). Доля текущей потребности в магистрах этой группы специальностей составляет 46,6 % от общей потребности в магистрах. При этом доля УГС 38.00.00 в совокупной текущей потребности в магистрах снижается (на 12,41 % к уровню 2019 г.), что объясняется сокращением общего уровня текущей региональной потребности в магистрах по этому направлению (на 941 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 — 1787 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 19,33 %;
- менеджмент: текущая потребность — 1025 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 11,09 %;
- государственное и муниципальное управление: текущая потребность — 1162 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 12,57 %;
- управление персоналом: текущая потребность — 332 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 3,59 %.

К иным УГС, доля которых в общей региональной текущей потребности в магистрах превышает среднее значение в 1,76 %, относятся:

- 39.00.00 «Образование и педагогические науки»: текущая потребность — 1980 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 21,43 %;
- 40.00.00 «Юриспруденция»: текущая потребность — 499 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 5,40 %;
- 08.00.00 «Техника и технологии строительства»: текущая потребность — 496 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 5,37 %;
- 39.00.00 «Социология и социальная работа»: текущая потребность — 379 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 4,10 %;
- 15.00.00 «Машиностроение»: текущая потребность — 309 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 3,34 %;
- 07.00.00 «Архитектура»: текущая потребность — 265 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 2,87 %;
- 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»: текущая потребность — 199 чел., доля в общей текущей региональной потребности в магистрах — 2,15 %.

Совокупная доля текущей потребности в магистрах по вышеперечисленным УГС составляет 91,26 %. На долю текущей потребности в магистрах по остальным 49 УГС приходится 8,74 %, то есть в среднем менее 0,18 % от общей текущей потребности в магистрах по региону в расчете на одну УГС. К этой категории относятся магистры по УГС: математика и механика; компьютерные и информационные науки; 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; авионавигация 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; сельское, лесное и рыбное хозяйство; ветеринария и зоотехния; психологические науки; политические науки и регионоведение; средства массовой информации и информационно-библиотечное дело;

сервис и туризм; языкознание и литературоведение; исторические науки и архивоведение; 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 2021 г. (оценка)³

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
Всего	6809	9241	73,7 %	-2432
01.00.00 Математика и механика	148	0	—	148
02.00.00 Компьютерные и информационные науки	73	107	68,2 %	-34
03.00.00 Физика и астрономия	121	0	—	121
04.00.00 Химия	48	0	—	48
05.00.00 Науки о земле	84	30	2,80 раза	54
06.00.00 Биологические науки	65	3	21,66 раза	62
07.00.00 Архитектура	32	265	12,1 %	-233
08.00.00 Техника и технологии строительства	235	496	47,4 %	-261
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	171	43	3,97 раза	128
10.00.00 Информационная безопасность	0	10	0,00	-10
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	101	78	129,5 %	23
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	50	0	—	50
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	320	199	160,8 %	121
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	36	0	—	36

³ Выделены строки с УГС, по которым имеется недостаток обеспечения текущей потребности в магистрах.

Продолжение таблицы 17

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
15.00.00 Машиностроение	318	309	102,9 %	9
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	27	26	103,8 %	1
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	94	9	10,44 раза	85
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	102	0	–	102
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	0	0	–	0
22.00.00 Технологии материалов	180	0	–	180
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	154	0	–	154
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	10	0	–	10
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	77	83	92,8 %	–6
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	148	98	151,0 %	50
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	115	136	84,6 %	–21
37.00.00 Психологические науки	102	88	115,9 %	14
38.00.00 Экономика и управление	670	4306	15,6 %	–3636
39.00.00 Социология и социальная работа	32	379	8,4 %	–347

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
40.00.00 Юриспруденция	1135	499	2,27 раза	636
41.00.00 Политические науки и регионоведение	35	0	—	35
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	36	0	—	36
43.00.00 Сервис и туризм	8	19	42,1 %	–11
44.00.00 Образование и педагогические науки	1474	1980	74,4 %	–506
45.00.00 Языкознание и литературоведение	122	56	2,17 раза	66
46.00.00 Исторические науки и архивоведение	35	0	—	35
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	20	0	—	20
48.00.00 Теология	0	0	—	0
49.00.00 Физическая культура и спорт	361	13	27,76 раза	348
50.00.00 Искусствознание	0	0	—	0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	53	15	3,53 раза	38
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	0	0	—	0
53.00.00 Музыкальное искусство	15	4	3,75 раза	11
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	2	0	—	2
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 15,6 %, а недостаток количества принятых на обучение для обеспечения текущей потребности в магистрах является самым значительным в Челябинской области — 3636 чел.

В том числе по направлениям данной УГС:

- 38.03.01 «Экономика»: при потребности в 1787 чел. недостаток составляет 1509 чел.;
- 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»: при потребности в 1162 чел. недостаток составляет 981 чел.;
- 38.03.02 «Менеджмент»: при потребности в 1025 чел. недостаток составляет 865 чел.;
- 38.03.03 «Управление персоналом»: при потребности в 332 чел. недостаток составляет 281 чел.

Недостаточный 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 8,4 %. 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 347 чел.;

– 07.00.00 «Архитектура»: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 12,1 %, а недостаток таких кадров — 233 чел.;

– 43.00.00 «Сервис и туризм»: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 42,1 %, а недостаток таких кадров — 11 чел.;

– 08.00.00 «Техника и технологии строительства»: обеспеченность текущей потребности приемом в магистратуру по этой УГС составляет 47,4 %, а закладываемый на этапе приема недостаток таких кадров — 261 чел.;

– 02.00.00 «Компьютерные и информационные науки»: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 68,2 %. 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 34 чел.;

– 44.00.00 «Образование и педагогические науки»: обеспеченность текущей потребности в бакалаврах по этой УГС составляет 74,4 %, а недостаток таких кадров по сравнению с выпуском — 506 чел.;

– 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»: обеспеченность текущей потребности в магистрах по этой УГС составляет 84,6 %. Дефицит составил 21 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 — 636 чел., то есть прием в магистратуру превышал потребность в магистрах на эту величину);

– 49.00.00 «Физическая культура и спорт» (избыток — 348 чел.);

– 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (избыток — 128 чел.);

– 22.00.00 «Технологии материалов» (избыток — 180 чел.);

– 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» (избыток — 154 чел.);

– 01.00.00 «Математика и механика» (избыток — 148 чел.);

– 03.00.00 «Физика и астрономия» (избыток — 121 чел.);

– 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» (избыток — 121 чел.);

– 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство» (избыток — 102 чел.);

– 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии» (избыток — 85 чел.);

– 45.00.00 «Языкознание и литературоведение» (избыток — 66 чел.);

– 06.00.00 «Биологические науки» (избыток — 62 чел.);

– 05.00.00 «Науки о земле» (избыток — 54 чел.);

– 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии» (избыток — 50 чел.);

– 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» (избыток — 50 чел.);

– 04.00.00 «Химия» (избыток — 48 чел.);

– 51.00.00 «Культуроведение и социокультурные проекты» (избыток — 38 чел.);

– 42.00.00 «Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело» (избыток — 36 чел.);

– 14.00.00 «Ядерная энергетика и технологии» (избыток — 36 чел.);

– 41.00.00 «Политические науки и регионоведение» (избыток — 35 чел.).

- 46.00.00 «Исторические науки и архивоведение» (избыток — 35 чел.);
- 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи» (избыток — 23 чел.);
- 47.00.00 «Философия, этика и религиоведение» (избыток — 20 чел.) и др.

Ожидаемая структура текущей потребности экономики Челябинской области в специалистах с высшим образованием в 2021 г. представлена на рисунке 9.

Суммарная текущая потребность экономики Челябинской области в специалистах с высшим образованием составляет 3410 чел. Самый большой спрос предъявляется работодателями на специалистов, имеющих образование по специальностям «Таможенное дело» (1608 чел., или 47,16 % текущей потребности), «Экономическая безопасность» (989 чел., или 29,00 %), «Юриспруденция» (195 чел., или 5,72 %), «Ветеринария и зоотехния» (146 чел., или 4,28 %), «Оружие и системы вооружения» (121 чел., или 3,55 %), «Клиническая медицина» (96 чел., или 2,82%), «Психологические науки» (56 чел., или 1,64 %), «Техника и технологии строительства» (51 чел., или 1,50 %) и «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» (47 чел., или 1,38 %), «Машиностроение» (34 чел., или 1,00 %). Доля текущей потребности в этих специалистах составляет 98,04 % от общей потребности в специалистах.



Рис. 9. Текущая потребность экономики Челябинской области в специалистах с высшим образованием в 2021 г. (оценка), %

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

- 30.00.00 «Фундаментальная медицина» — 18 чел., доля текущей потребности — 0,53 %;

- 18.00.00 «Химические технологии» — 15 чел., доля текущей потребности — 0,44 %;
- 53.00.00 «Музыкальное искусство» — 11 чел., доля текущей потребности — 0,32 %;
- 51.00.00 «Культуроведение и социокультурные проекты» — 9 чел., доля текущей потребности — 0,26 %;
- 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи» — 8 чел., доля текущей потребности — 0,23 %;
- 33.00.00 «Фармация» — 6 чел., доля текущей потребности — 0,18 %.

В совокупности такая потребность в соответствии с данными, содержащимися в информационной системе прогнозирования и планирования кадровой обеспеченности Челябинской области, составляет по региону 67 чел., или 1,96 % 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.

Таблица 18

**Текущая потребность экономики Челябинской области
в специалистах с высшим образованием в 2021 г. (оценка)**

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
Всего	2843	3410	83,4 %	–567
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	20	0	–	20
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	30	51	58,8 %	–21
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	0	0	–	0
10.00.00 Информационная безопасность	110	0	–	110
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	13	8	162,5 %	5
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	43	34	126,5 %	9

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
16.00.00 Физико-технические науки и технологии	0	0	—	0
17.00.00 Оружие и системы вооружения	27	121	22,3 %	–94
18.00.00 Химические технологии	20	15	133,3 %	5
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	0	0	—	0
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	22	0	—	22
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	202	47	4,29 раза	155
22.00.00 Технологии материалов	0	0	—	0
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	175	0	—	175
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	72	0	—	72
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов	0	0	—	0
26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта; управление в технических системах	0	0	—	0
27.00.00 Управление в технических системах	0	0	—	0
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	0	0	—	0
29.00.00 Технологии легкой промышленности	0	0	—	0
30.00.00 Фундаментальная медицина	29	18	161,11 %	11
31.00.00 Клиническая медицина	603	96	6,28 раза	507
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	16	0	—	16
33.00.00 Фармация	32	6	5,33 раза	26
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	152	146	104,1 %	6
37.00.00 Психологические науки	83	56	148,2 %	27
38.00.00 Экономика и управление	504	2597	19,4 %	–2093

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности приемом	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
39.00.00 Социология и социальная работа	0	0	—	0
40.00.00 Юриспруденция	556	195	2,85 раза	361
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	62	0	—	62
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	9	0,00	–9
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	12	0	—	12
53.00.00 Музыкальное искусство	56	11	5,09 раза	45
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	4	0	—	4
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

Приведенные в таблице расчеты свидетельствуют о недостаточной обеспеченности совокупной текущей потребности региона в специалистах по состоянию на 2021 г. в количестве 567 чел. Однако структура обеспеченности текущей потребности приемом в разрезе УГС была не сбалансирована.

Так, наиболее значимый по величине недостаток обеспечения потребности приемом приходится на такие специальности, как 38.05.02 «Таможенное дело» (1297 чел.), 38.05.01 «Экономическая безопасность» (796 чел.), 17.00.00 «Оружие и системы вооружения» (94 чел.).

При этом наиболее значимый по величине избыток обеспечения потребности приемом приходится на такие УГС, как 31.00.00 «Клиническая медицина» (507 чел.), 40.00.00 «Юриспруденция» (361 чел.), 23.00.00 «Техника и технологии наземного

транспорта» (175 чел.), 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» (155 чел.), 10.00.00 «Информационная безопасность» (110 чел.), 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника» (72 чел.), 45.00.00 «Языкознание и литературоведение» (62 чел.), 53.00.00 «Музыкальное искусство» (45 чел.).

Анализ ожидаемой текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, по укрупненным группам специальностей и направлениям в 2021 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 2021 г. (оценка)⁴

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	19 891	18 067	23 264	77,7 %	–5197	–3373
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	53	41	0	–	41	53
08.00.00 Техника и технологии строительства	951	923	1504	61,4 %	–581	–553
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	1603	1322	241	5,48 раза	1081	1362
10.00.00 Информационная безопасность	84	51	0	–	51	84
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	283	221	1256	17,6 %	–1035	–973
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	0	0	0	–	0	0

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

Укрупненные группы специальностей	Прием, чел.	Выпуск, чел.	Текущая потребность, чел.	Обеспеченность текущей потребности выпуском	Избыток (недостаток) обеспечения потребности выпуском, чел.	Избыток (недостаток) обеспечения потребности приемом, чел.
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	691	642	952	67,4 %	–310	–261
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	19	15	0	–	15	19
15.00.00 Машиностроение	1275	1259	1994	63,1 %	–735	–719
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	155	143	921	15,5 %	–778	–766
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	346	343	557	61,6 %	–214	–211
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	288	164	4	41,0 раз	160	284
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	576	504	638	79,0 %	–134	–62
22.00.00 Технологии материалов	511	543	863	62,9 %	–320	–352
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	1607	1575	797	197,6 %	778	810
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	187	237	215	110,2 %	22	–28
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	151	214	70,6 %	–63	–214
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	0	0	0	–	0	0
29.00.00 Технологии легкой промышленности	140	84	155	54,2 %	–71	–15

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.
30.00.00 Фундаментальная медицина	0	0	0	–	0	0
31.00.00 Клиническая медицина	553	639	75	8,52 раза	564	478
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	0	0	0	–	0	0
33.00.00 Фармация	325	191	36	5,3 раза	155	289
34.00.00 Сестринское дело	1029	966	1011	95,5 %	–45	18
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	532	587	1609	36,5 %	–1022	–1077
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	105	106	132	80,3 %	–26	–27
37.00.00 Психологические науки	0	0	0	–	0	0
38.00.00 Экономика и управление	1607	1459	6782	21,5 %	–5323	–5175
39.00.00 Социология и социальная работа	67	57	793	7,2 %	–736	–726
40.00.00 Юриспруденция	2539	1822	37	49,24 раза	1785	2502
41.00.00 Политические науки и регионоведение	0	0	0	–	0	0
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	107	78	9	8,66 раза	69	98
43.00.00 Сервис и туризм	1459	1324	25	52,96 раза	1299	1434
44.00.00 Образование и педагогические науки	1474	1311	1675	78,3 %	–364	–201
45.00.00 Языкознание и литературоведение	0	0	0	–	0	0
46.00.00 Исторические науки и архивоведение	54	112	382	29,3 %	–270	–328
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	270	308	53	5,81 раза	255	217
50.00.00 Искусствознание	0	0	0	–	0	0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	127	112	88	127,3 %	24	39

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.
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	26	20	23	87,0 %	–3	3
53.00.00 Музыкальное искусство	236	246	47	5,23 раза	199	189
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	612	511	176	2,9 раза	335	436
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 23 364 чел. Обеспеченность этой потребности выпуском таких специалистов в среднем по Челябинской области составляет 77,7 %. В 2021 г. сформировался недостаток обеспечения текущей потребности в специалистах с СПО их выпуском (5197 чел. по всем УГС).

Самый высокий спрос предъявляется работодателями на лиц со специальностями СПО 38.00.00 «Экономика и управление» — 6782 чел. В структуре текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, данная УГС имеет удельный вес 29,15 %. Структура спроса на лиц с этими специальностями в разрезе отдельных направлений такова:

- 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» — 10,23 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (2380 чел.);
- 38.02.07 «Банковское дело» — 4,71 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (1096 чел.);
- 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике» — 4,57 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (1064 чел.);
- 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)» — 4,02 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (936 чел.);
- 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» — 3,80 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (883 чел.);
- 38.02.06 «Финансы» — 1,44 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (334 чел.);
- 38.02.02 «Страховое дело (по отраслям)» — 0,38 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (89 чел.).



Рис. 10. Текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, по укрупненным группам специальностей в 2021 г. (оценка), %

Прием и выпуск по этой УГС существенно меньше текущей потребности экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 21,5 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 38.00.00 «Экономика и управление» в 2021 г. составил 5323 чел.

На специалистов, подготовка которых была осуществлена по УГС 15.00.00 «Машиностроение», приходится 8,57 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 1994 чел., в том числе по специальности 15.02.03 «Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики» — 242 чел., 15.02.08 «Технология машиностроения» — 798 чел., 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)» — 80 чел., 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» — 409 чел., 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)» — 195 чел., 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства» — 270 чел. Выпуск специалистов по УГС 15.00.00 «Машиностроение» был меньше текущей потребности на 735 чел.

На специалистов по УГС 44.00.00 «Образование и педагогические науки» приходится 7,20 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 1675 чел. (специальность 44.02.01 «Дошкольное образование» — 775 чел., 44.02.02 «Преподавание в начальных классах» — 595 чел., 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» — 83 чел., 44.02.04 «Специальное дошкольное образование» — 141 чел., 44.02.05 «Коррекционная педагогика в начальном образовании» — 81 чел.). Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 78,3 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по этой УГС в 2021 г. составил 364 чел.

На специалистов УГС 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» приходится 6,92 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 1609 чел. Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 36,5 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» в 2021 г. составил 1022 чел.

На специалистов по УГС 08.00.00 «Техника и технологии строительства» приходится 6,46 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 1504 чел., в том числе по направлению 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» — 563 чел., 08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений» — 33 чел., 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение» — 106, 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» — 165 чел., 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» — 33 чел., 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» — 320 чел., 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» — 123 чел., 08.02.11 «Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» — 161 чел. Степень обеспеченности текущей потребности специалистов по УГС 08.00.00 «Техника и технологии строительства» находится на уровне 61,4 %. Общий недостаток обеспечения потребности в специалистах по данной УГС выпуском в 2021 г. составил 581 чел.

Спрос на специалистов по УГС 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи» сформировался в объеме 1256 чел. (5,40 % суммарной текущей потребности в специалистах с СПО в Челябинской области).

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

- 11.02.01 «Радиоаппаратостроение» — 0,69 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (161 чел.);

- 11.02.02 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)» — 0,99 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (231 чел.);

- 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» — 0,58 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (134 чел.);

- 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» — 3,14 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (730 чел.).

Также высокая текущая потребность в специалистах с СПО заявлена работодателями по УГС 34.00.00 «Сестринское дело» — 1011 чел. (специальность 34.02.01 «Сестринское дело»). В структуре текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих специальности СПО, данная УГС имеет удельный вес 4,35 %.

Выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 95,5 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 34.00.00 «Сестринское дело» в 2021 г. составил 45 чел.

Спрос на специалистов по УГС 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» сформировался в объеме 952 чел. (4,09 % суммарной текущей потребности в специалистах с СПО в Челябинской области).

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

- 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» — 2,51 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (585 чел.);

- 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» — 0,76 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (176 чел.);

- 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)» — 0,53 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (123 чел.);

- 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи» — 0,15 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (35 чел.);

- 13.02.01 «Тепловые электрические станции» — 0,14 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (33 чел.).

Степень обеспеченности текущей потребности выпуском находится на уровне 67,4 %, а общий недостаток специалистов по данной УГС в 2021 г. составил 310 чел.

Спрос на специалистов по УГС 18.00.00 «Химические технологии» сформировался в объеме 921 чел. (3,96 % суммарной текущей потребности в специалистах с СПО в Челябинской области).

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

- 18.02.03 «Химическая технология неорганических веществ» — 0,71 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (164 чел.);

- 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий» — 1,22 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (284 чел.);

- 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» — 2,03 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (473 чел.).

Степень обеспеченности текущей потребности выпуском находится на уровне 15,5 %, а общий недостаток специалистов по данной УГС в 2021 г. составил 778 чел.

На специалистов, подготовка которых была осуществлена по УГС 22.00.00 «Технологии материалов», приходится 3,71 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 863 чел.

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

- 22.02.05 «Обработка металлов давлением» — 1,43 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (331 чел.);

- 22.02.06 «Сварочное производство» — 1,37 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (319 чел.);

- 22.02.01 «Металлургия черных металлов» — 0,56 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (131 чел.);

- 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» — 0,35 % от общей региональной потребности в специалистах с СПО (82 чел.).

Прием и выпуск по этой УГС не покрывает текущую потребность экономики Челябинской области, а степень обеспеченности этой потребности находится на уровне 62,9 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 22.00.00 «Технологии материалов» в 2021 г. составил 320 чел.

На специалистов по УГС 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» приходится 3,42 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 797 чел., в том числе по направлению 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)» — 196 чел., 23.02.02 «Автомобиле- и тракторостроение» — 16 чел., 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» (по отраслям) — 65 чел., 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» — 140 чел., 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» — 380 чел. Выпуск специалистов по УГС 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» перекрывает текущую потребность в 1,97 раза. Общий избыток специалистов по данной УГС в 2021 г. составил 778 чел.

На специалистов по УГС 39.00.00 «Социология и социальная работа» приходится 3,40 % общей региональной потребности в специалистах с СПО. Размер этой потребности — 793 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 7,2 %. Недостаток обеспечения данной потребности выпуском специалистов СПО по УГС 39.00.00 «Социология и социальная работа» в 2021 г. составил 736 чел.

На долю специалистов по остальным 45 УГС приходится в совокупности 13,72 % текущей потребности в специалистах с СПО в Челябинской области в 2021 г., то есть в среднем по 0,305 % в расчете на каждую УГС.

По ряду специальностей СПО наблюдается недостаток обеспечения текущей потребности экономики Челябинской области выпуском и (или) приемом. Наибольшая величина такого недостатка характерна для следующих УГС СПО:

- 38.00.00 «Экономика и управление» (–5323 чел.);
- 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи» (–1035 чел.);
- 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» (–1022 чел.);
- 18.00.00 «Химические технологии» (–778 чел.);
- 39.00.00 «Социология и социальная работа» (–736 чел.);
- 15.00.00 «Машиностроение» (–735 чел.);
- 08.00.00 «Техника и технологии строительства» (–581 чел.);
- 22.00.00 «Технологии материалов» (–320 чел.);
- 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» (–310 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:

- 40.00.00 «Юриспруденция» — 1785 чел.;
- 43.00.00 «Сервис и туризм» — 1299 чел.;
- 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» — 1081 чел.;
- 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» — 778 чел.;
- 31.00.00 «Клиническая медицина» — 564 чел.;
- 54.00.00 «Изобразительные и прикладные виды искусств» — 335 чел.;
- 49.00.00 «Физическая культура и спорт» — 255 чел.

Анализ обеспеченности текущей потребности в лицах, имеющих профессию СПО, в 2021 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.

Таблица 20

Текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих профессии СПО, в 2021 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	5750	4732	5173	91,5 %	–441	577
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	524	431	321	134,3 %	110	203
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	152	125	18	6,94 раза	107	134
10.00.00 Информационная безопасность	0	0	0	–	0	0
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	61	50	109	45,9 %	–59	–48
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	0	0	0	–	0	0
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	182	150	61	245,9 %	89	121

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.
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	0	0	0	–	0	0
15.00.00 Машиностроение	1380	1136	2688	42,3 %	–1552	–1308
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	0	0	0	–	0	0
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	91	75	0	–	75	91
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	0	0	0	–	0	0
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	0	0	0	–	0	0
22.00.00 Технологии материалов	94	77	68	113,2 %	9	26
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	1374	1131	1030	109,8 %	101	344
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	91	75	27	2,77 раза	48	64

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.
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	360	296	238	124,4 %	58	122
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	30	25	294	8,5 %	–269	–264
39.00.00 Социология и социальная работа	0	0	0	–	0	0
40.00.00 Юриспруденция	0	0	0	–	0	0
41.00.00 Политические науки и регионоведение	0	0	0	–	0	0
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	0	0	0	–	0	0
43.00.00 Сервис и туризм	1151	947	229	4,13 раза	718	922
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	30	25	60	41,7 %	–35	–30
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

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.
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	230	189	30	6,3 раза	159	200
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

Ожидаемая суммарная текущая потребность экономики Челябинской области в лицах, имеющих профессии СПО, составляет 5173 чел. Обеспеченность этой потребности выпуском лиц, получивших профессии СПО, в среднем по Челябинской области составляет 91,5 %. В целом в 2021 г. лиц с профессиями СПО выпущено на 441 чел. меньше текущей потребности в них по всем УГС и направлениям, что говорит о несбалансированности совокупного регионального спроса и предложения по этой категории в целом.

Самую большую потребность экономика Челябинской области испытывает в лицах, имеющих профессию СПО УГС 15.00.00 «Машиностроение». Количество требуемых экономикой региона лиц данной профессии — 2688 чел., что составляет 51,96 % 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))» — 2229 чел., или 43,09 % всей потребности экономики Челябинской области в лицах с профессиями СПО;
- 15.01.21 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации» — 74 чел. (1,43 % всей потребности экономики Челябинской области в лицах с профессиями СПО);
- 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» — 163 чел. (3,15 %);
- 15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением» — 148 чел. (2,86 %);
- 15.01.35 «Мастер слесарных работ» — 74 чел. (1,43 %).



Рис. 11. Оценка текущей потребности экономики Челябинской области в лицах, имеющих профессии СПО, в 2021 г. (чел., %)

Обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области выпуском лиц с профессиями по УГС 15.00.00 составляет 42,3 %, при этом недостаток обеспеченности выпуском — 1552 чел.

Вторую позицию занимает УГС 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта». Потребность в лицах с профессиями по этой УГС — 1030 чел., а выпуск — 1131 чел. В результате обеспеченность текущей потребности выпуском составляет 109,8 % с избытком обеспеченности в количестве 101 чел. Наибольший спрос предъявляется на выпускников по направлению 23.01.07 «Машинист крана (крановщик)» (107 чел., или 2,07 % от общей по региону потребности в лицах с профессией СПО), 23.01.09 «Машинист локомотива» (222 чел., или 4,29 % от общей по региону потребности в лицах с профессией СПО) и 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» (426 чел., или 8,24 %).

Третью позицию по уровню потребности в лицах с профессиями СПО занимает УГС 08.00.00 «Техника и технологии строительства»: 321 чел. требуется экономике Челябинской области. Обеспеченность этой потребности выпуском составляет 134,3 %, создавая излишек в лицах, имеющих профессии СПО, в количестве 110 чел.

На четвертой позиции — УГС 38.00.00 «Экономика и управление»: потребность составляет 294 чел. (5,68 % от региональной потребности в кадрах с профессией СПО). Эта потребность сложилась полностью по направлению 38.01.02 «Продавец, контролер-кассир». Обеспеченность имеющейся потребности в лицах, имеющих эту профессию, крайне низка: 8,5 %. Недостаток текущей обеспеченности данной потребности выпускниками учреждений СПО в 2021 г. — 269 чел.

На пятой позиции находится сельское, лесное, рыбное хозяйство (УГС 35.00.00). Потребность в лицах с профессией СПО, приобретенной по этой УГС, составляет 238 чел. (4,60 % 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» (121 чел., или 2,34 % от региональной потребности в кадрах с профессией СПО).

Шестую позицию по величине потребности в лицах с профессией СПО занимает УГС 43.00.00 «Сервис и туризм» — 229 чел. Эта потребность сформировалась в основном в рамках направления 41.01.09 «Повар, кондитер» (221 чел.). Удельный вес этой группы профессий в общей потребности экономики Челябинской области в лицах с профессиями СПО составляет 4,42 %. Обеспеченность текущей потребности экономики Челябинской области выпуском лиц по УГС 43.00.00 составляет 4,13 раза. Таким образом, потребность экономики в профессиях этой УГС удовлетворяется, при этом формируется излишек лиц с такими профессиями в количестве 718 чел.

На остальные УГС приходится 7,21 % 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» (1552 чел. — сварщики, электромонтеры, операторы станков с программным управлением, токари на станках с ЧПУ, слесари), 38.00.00 «Экономика и управление» (269 чел. — продавцы, контролеры-кассиры).

Избыточная подготовка кадров с профессиями СПО, вызывающая превышение объема выпуска лиц, овладевших такими профессиями, над региональной потребностью, осуществляется в рамках таких УГС, как 43.00.00 «Сервис и туризм» (718 чел.), 54.00.00 «Изобразительные и прикладные виды искусств» (159 чел.), 08.00.00 «Техника и технологии строительства» (110 чел.), 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (107 чел.), 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» (101 чел.), 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» (89 чел.), 19.00.00 «Промышленная экология и биотехника» (75 чел.), 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» (58 чел.), 29.00.00 «Технологии легкой промышленности» (48 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 оптимального прогнозов. Данные сценарии рассчитаны на период до 2027 г. (среднесрочный прогноз) и 2039 г. (долгосрочный прогноз).

Численность трудовых ресурсов в среднесрочной перспективе имеет тенденцию к росту. Во всех вариантах прогноза в последнем году среднесрочного периода (2027 г.) численность трудовых ресурсов составит 104,3 % к 2021 г. В долгосрочной перспективе

Прогнозный баланс трудовых ресурсов Челябинской области на период до 2039 г., чел.

Показатели		2021	Доля в 2021 г., %	Среднесрочный прогноз			Долгосрочный прогноз		
				2027	2027 к 2021, %	Доля в 2027 г., %	2039	2039 к 2021, %	Доля в 2039 г., %
01 Численность трудовых ресурсов	Оценочные данные	2 111 074	100						
	Базовый			2 201 569	104,3	100,0	2 297 636	108,8	100,0
	Инвестиционный			2 201 341	104,3	100,0	2 297 070	108,8	100,0
	Оптимальный			2 201 136	104,3	100,0	2 297 286	108,8	100,0
02 Трудоспособное население в трудоспособном возрасте	Оценочные данные	1 876 213	88,9						
	Базовый			1 975 923	105,3	89,8	2 050 373	109,3	89,2
	Инвестиционный			1 975 824	105,3	89,8	2 049 898	109,3	89,2
	Оптимальный			1 975 909	105,3	89,8	2 050 845	109,3	89,3
03 Иностранцы трудовые мигранты	Оценочные данные	34 393	1,6						
	Базовый			35 436	103,0	1,6	37 375	108,7	1,6
	Инвестиционный			35 417	103,0	1,6	37 351	108,6	1,6
	Оптимальный			35 434	103,0	1,6	37 437	108,9	1,6
04 Работавшие граждане, находящиеся за пределами трудоспособного возраста, в том числе:	Оценочные данные	200 468	9,5						
	Базовый			190 210	94,9	8,6	209 888	104,7	9,1
	Инвестиционный			190 100	94,8	8,6	209 821	104,7	9,1
	Оптимальный			189 793	94,7	8,6	209 004	104,3	9,1
05 Работавшие пенсионеры старше трудоспособного возраста	Оценочные данные	199 897	99,7						
	Базовый			189 490	94,8	99,6	209 365	104,7	99,8
	Инвестиционный			189 380	94,7	99,6	209 298	104,7	99,8
	Оптимальный			189 073	94,6	99,6	208 481	104,3	99,7
06 Работавшие подростки моложе трудоспособного возраста	Оценочные данные	571	0,3						
	Базовый			720	126,1	0,4	523	91,6	0,2
	Инвестиционный			720	126,1	0,4	523	91,6	0,2
	Оптимальный			720	126,1	0,4	523	91,6	0,3

Показатели		2021	Доля в 2021 г., %	Среднесрочный прогноз			Долгосрочный прогноз		
				2027	2027 к 2021, %	Доля в 2027 г., %	2039	2039 к 2021, %	Доля в 2039 г., %
07 Численность занятых в экономике	Оценочные данные	1 769 530	83,8						
	Базовый			1 854 195	104,8	84,2	2 009 246	113,5	87,4
	Инвестиционный			1 854 200	104,8	84,2	2 009 847	113,6	87,5
	Оптимальный			1 852 722	104,7	84,2	2 018 811	114,1	87,9
08 Численность населения, не занятого в экономике, в том числе:	Оценочные данные	341 544	16,2						
	Базовый			347 374	101,7	15,8	288 390	84,4	12,6
	Инвестиционный			347 141	101,6	15,8	287 223	84,1	12,5
	Оптимальный			348 414	102,0	15,8	278 475	81,5	12,1
09 Численность учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы	Оценочные данные	138 315	40,5						
	Базовый			171 413	123,9	49,3	123 432	89,2	42,8
	Инвестиционный			171 401	123,9	49,4	123 406	89,2	43,0
	Оптимальный			171 411	123,9	49,2	123 467	89,3	44,3
10 Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости	Оценочные данные	19 418	5,7						
	Базовый			16 390	84,4	4,7	12 431	64,0	4,3
	Инвестиционный			16 469	84,8	4,7	12 503	64,4	4,4
	Оптимальный			16 380	84,4	4,7	12 264	63,2	4,4
11 Численность прочих категорий населения в трудоспособном возрасте, не занятого в экономике	Оценочные данные	183 811	53,8						
	Базовый			159 571	86,8	45,9	152 527	83,0	52,9
	Инвестиционный			159 271	86,6	45,9	151 314	82,3	52,7
	Оптимальный			160 623	87,4	46,1	142 744	77,7	51,3

в Челябинской области эта тенденция сохранится. При этом в последнем году долгосрочного периода (2039 г.) численность трудовых ресурсов составит 108,8 % к 2021 г. во всех вариантах прогноза.

Трудоспособное население в трудоспособном возрасте в соответствии с прогнозом во всех его вариантах увеличится в среднесрочном периоде на 5,3 % к 2027 г. по сравнению с 2021 г. К концу долгосрочного периода произойдет дополнительный прирост трудоспособного населения в трудоспособном возрасте на 4,0 %. Доля трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в численности трудовых ресурсов Челябинской области в 2021 г. составила 88,9 %. В среднесрочной перспективе она увеличится до 89,8 %, а к концу долгосрочного периода в 2039 г. несколько сократится и составит от 89,2 % в базовом и инвестиционном вариантах прогноза до 89,3 % в оптимальном.

В среднесрочном и долгосрочном прогнозе ожидается рост количества иностранных трудовых мигрантов в Челябинской области: на 3,0 % к 2027 г. по сравнению с 2021 г. и дополнительно на 5,7–5,9 % к 2039 г.

В структуре численности трудовых ресурсов региона доля иностранных мигрантов в 2021 г. составила 1,6 %. Таковой она останется в среднесрочной и долгосрочной перспективе в соответствии со всеми вариантами прогноза.

По оценкам на 2021 г. работающие граждане, находящиеся за пределами трудоспособного возраста, в том числе работающие пенсионеры и подростки, составляют 9,5 % от общей численности трудовых ресурсов Челябинской области против 9,37 % в 2020 г. Базовый прогноз свидетельствует о том, что по отношению к 2021 г. их доля будет уменьшаться в среднесрочном (до 8,6 % в 2027 г.), а затем увеличиваться в долгосрочном периоде (до 9,1 % в 2039 г.) во всех вариантах прогноза. Численность этой категории работающих граждан в соответствии со среднесрочным прогнозом уменьшится на 5,1 % в 2027 г. по отношению к 2021 г. в базовом прогнозе, на 5,2 % в инвестиционном и на 5,3 % в оптимальном. В соответствии с долгосрочным прогнозом численность этой категории работающих вырастет по сравнению с 2021 г. на 4,7 % в базовом и инвестиционном варианте и на 4,3 % в оптимальном варианте в 2039 г. При этом доля работающих пенсионеров старше трудоспособного возраста в числе работающих граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста, составила в 2021 г. 99,7 % против 99,61 % в 2020 г. Доля такой категории работающих останется практически без заметных 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 2021 г. 0,39 %, сократившись на 0,09 % по сравнению с 2020 г. Эта доля незначительно увеличится к 2027 г. до 0,4 %, но сократится к 2039 г. до 0,2 %.

Численность занятых в экономике в 2021 г. составила 83,8 % от численности трудовых ресурсов Челябинской области, что на 0,93 % больше, чем в 2020 г. К концу среднесрочного периода эта доля вырастет до 84,2 %, а к концу долгосрочного периода — до 87,4 % и 87,9 % (соответственно в базовом и оптимальном вариантах прогноза). При этом численность занятых в экономике к концу среднесрочного периода составит 104,8 % в 2027 г. по отношению к 2021 г. с несущественными отличиями в трех вариантах прогноза. Численность занятых в экономике в базовом долгосрочном прогнозе в 2039 г. по сравнению с 2021 г. составит 113,5 %, в инвестиционном прогнозе — 113,6 % и в оптимальном — 114,1 %.

Численность населения, не занятого в экономике, в 2021 г. составила 16,2–17,13 % от численности трудовых ресурсов Челябинской области, что меньше, чем в предшествующем 2020 г., на 0,93 %. К концу среднесрочного периода эта доля дополнительно уменьшится до 15,8 %, а к концу долгосрочного прогнозного периода — до 12,6 % и 12,1 % (соответственно в базовом и оптимальном вариантах прогноза). При этом по базовому прогнозу

численность не занятого в экономике населения к концу среднесрочного периода увеличится в 2027 г. на 1,7 %. К концу долгосрочного периода прогнозируется сокращение такой категории населения на 15,6 % по базовому варианту, на 15,9 % — по инвестиционному варианту и на 18,5 % — по оптимальному варианту прогноза в 2039 г. по сравнению с 2021 г.

Количество учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы, в соответствии с построенным прогнозом будет увеличиваться к 2027 г. на 23,9 % по отношению к 2021 г. (все варианты прогноза). Но к 2039 г. количество учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы, по отношению к 2021 г. сократится на 10,8 %. Доля учащихся в численности не занятого в экономике населения составит к концу среднесрочного прогнозного периода 49,3 %, а к концу долгосрочного периода — 42,8 % по базовому и 44,3 % по оптимальному варианту.

В составе не занятого в экономике населения численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости, по прогнозным данным, будет сокращаться. К 2027 г. численность такой категории не занятого в экономике населения сократится по отношению к 2021 г. по базовому прогнозу на 15,6 %, а к 2039 г. — на 36,0 %. Доля безработных в численности не занятого в экономике населения составит около 4,7 % к 2027 г. и 4,3 % — к 2039 г.

Доля прочих незанятых в соответствии с прогнозными данными на 2027 г. составит 45,9 %, на 2039 г. — 52,9 %. 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 сократится на 13,2 % по сравнению с 2021 г., в долгосрочной перспективе на 17,0 % — 22,3 % в разных вариантах прогноза к 2039 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 увеличение кадровой потребности.

Согласно базовому прогнозу, к концу среднесрочного периода (2027 г.) прогнозируется рост кадровой потребности по отношению к 2021 г. на 93 371 чел., а к концу долгосрочного периода — на 28 921 чел. Рост этого показателя продемонстрировали и другие варианты прогноза: инвестиционный (на 106 271 чел. к 2027 г. и на 292 513 чел. к 2039 г.) и оптимальный (на 91 782 чел. к 2027 г. и на 297 322 чел. к 2039 г.). Таким образом, прогнозируемый общий прирост кадровой потребности в 2027 г. по сравнению с 2021 г. составит в базовом прогнозе 5,17 %, в инвестиционном прогнозе — 5,88 %, в оптимальном — 5,07 %. Прогнозируемое общее увеличение кадровой потребности в 2039 г. по сравнению с 2021 г. составит в базовом прогнозе 15,99 %, в инвестиционном прогнозе — 16,17 %, в оптимальном — 16,44 %.

Увеличение потребности в кадрах после ее снижения в 2020 г. объясняется прогнозируемым в Челябинской области ростом в сопоставимых ценах промышленного производства на 10,3 %, оптовой и розничной торговли — на 7,8 %, увеличением объемов работ в строительстве почти на треть, а также выходом на полный производственный цикл ряда крупных инвестиционных проектов в регионе. По итогам 2021 г. Министерством экономического развития Российской Федерации Челябинская область определена как регион с наибольшим ростом экономики в России, входящий в тройку лидеров по темпам экономического развития⁶. Отражением этих позитивных тенденций является рост спроса на рабочую силу у хозяйствующих субъектов Челябинской области как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе.

⁶ <https://iz.ru/1230554/ekaterina-vinogradova/prognoz-uzhe-ne-tam-minek-nazval-regiony-s-naibolshim-rostom-ekonomiki>

Прогноз общей кадровой потребности Челябинской области по видам

Виды экономической деятельности		Среднегодовая численность занятых				
		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)		Долгосрочный прогноз (2039 г.)	
			Чел.	2027 г. к 2021 г., %	Чел.	2039 г. к 2021 г., %
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	Оценочные данные	89 048				
	Базовый		90 711	101,9	92 729	104,1
	Инвестиционный		100 672	113,1	107 818	121,1
	Оптимальный		90 454	101,6	91 215	102,4
В: Добыча полезных ископаемых	Оценочные данные	19 186				
	Базовый		22 281	116,1	31 740	165,4
	Инвестиционный		22 742	118,5	32 212	167,9
	Оптимальный		22 285	116,2	32 014	166,9
С: Обрабатывающие производства	Оценочные данные	394 047				
	Базовый		403 761	102,5	387 052	98,2
	Инвестиционный		402 789	102,2	388 046	98,5
	Оптимальный		403 239	102,3	387 050	98,2
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	Оценочные данные	33 592				
	Базовый		34 715	103,3	38 109	113,4
	Инвестиционный		34 763	103,5	37 692	112,2
	Оптимальный		34 290	102,1	33 340	99,2
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	Оценочные данные	17 482				
	Базовый		18 262	104,5	21 838	124,9
	Инвестиционный		18 187	104,0	21 795	124,7
	Оптимальный		18 319	104,8	22 051	126,1
F: Строительство	Оценочные данные	167 631				
	Базовый		170 083	101,5	171 558	102,3
	Инвестиционный		167 710	100,0	166 840	99,5
	Оптимальный		169 828	101,3	173 720	103,6
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	Оценочные данные	309 187				
	Базовый		310 784	100,5	287 706	93,1
	Инвестиционный		308 861	99,9	289 933	93,8
	Оптимальный		311 964	100,9	305 891	98,9
H: Транспортировка и хранение	Оценочные данные	109 528				
	Базовый		105 028	95,9	102 585	93,7
	Инвестиционный		104 499	95,4	102 567	93,6
	Оптимальный		105 563	96,4	105 290	96,1

Таблица 22

экономической деятельности на среднесрочный и долгосрочный период

Кадровая потребность					Дисбаланс кадровой потребности, чел.			Удовлетворенность кадровой потребности, %		
2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)		Долгосрочный прогноз (2039 г.)		2021 г.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)	Долгосрочный прогноз (2039 г.)	2021 г.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)	Долгосрочный прогноз (2039 г.)
	Чел.	2027 г. к 2021 г., %	Чел.	2039 г. к 2021 г., %						
91 483					–2435			97,3		
	92 932	101,6	96 829	105,8		–2221	–4100		97,6	95,8
	105 529	115,4	111 675	122,1		–4857	–3857		95,4	96,5
	92 748	101,4	95 293	104,2		–2294	–4078		97,5	95,7
19 366					–180			99,1		
	22 450	115,9	32 307	166,8		–169	–567		99,2	98,2
	22 925	118,4	32 797	169,4		–183	–585		99,2	98,2
	22 453	115,9	32 419	167,4		–168	–405		99,3	98,8
401 830					–7783			98,1		
	414 874	103,2	408 024	101,5		–11 113	–20 972		97,3	94,9
	417 037	103,8	410 209	102,1		–14 248	–22 163		96,6	94,6
	414 362	103,1	407 883	101,5		–11 123	–20 833		97,3	94,9
34 564					–972			97,2		
	35 673	103,2	39 905	115,5		–958	–1796		97,3	95,5
	35 745	103,4	39 702	114,9		–982	–2010		97,3	94,9
	35 344	102,3	35 305	102,1		–1054	–1965		97,0	94,4
18 015					–533			97,0		
	18 674	103,7	22 368	124,2		–412	–530		97,8	97,6
	18 602	103,3	22 335	124,0		–415	–540		97,8	97,6
	18 707	103,8	22 648	125,7		–388	–597		97,9	97,4
172 499					–4868			97,2		
	175 836	101,9	180 916	104,9		–5753	–9358		96,7	94,8
	173 872	100,8	176 198	102,1		–6162	–9358		96,5	94,7
	175 563	101,8	183 093	106,1		–5735	–9373		96,7	94,9
316 500					–7313			97,7		
	320 913	101,4	304 385	96,2		–10 129	–16 679		96,8	94,5
	324 750	102,6	308 340	97,4		–15 889	–18 407		95,1	94,0
	321 500	101,6	321 832	101,7		–9536	–15 941		97,0	95,0
114 406					–4878			95,7		
	109 367	95,6	107 822	94,2		–4339	–5237		96,0	95,1
	108 820	95,1	107 890	94,3		–4321	–5323		96,0	95,1
	109 750	95,9	110 675	96,7		–4187	–5385		96,2	95,1

Виды экономической деятельности		Среднегодовая численность занятых				
		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)		Долгосрочный прогноз (2039 г.)	
			Чел.	2027 г. к 2021 г., %	Чел.	2039 г. к 2021 г., %
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	Оценочные данные	36 673				
	Базовый		38 927	106,1	44 598	121,6
	Инвестиционный		38 426	104,8	43 518	118,7
	Оптимальный		38 920	106,1	45 188	123,2
J: Деятельность в области информации и связи	Оценочные данные	30 705				
	Базовый		35 034	114,1	47 372	154,3
	Инвестиционный		34 839	113,5	46 842	152,6
	Оптимальный		35 002	114,0	48 282	157,2
K: Деятельность финансовая и страховая	Оценочные данные	23 730				
	Базовый		21 754	91,7	16 688	70,3
	Инвестиционный		21 697	91,4	16 614	70,0
	Оптимальный		21 811	91,9	16 978	71,5
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	Оценочные данные	50 971				
	Базовый		53 653	105,3	55 131	108,2
	Инвестиционный		53 047	104,1	54 074	106,1
	Оптимальный		53 146	104,3	54 926	107,8
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	Оценочные данные	58 067				
	Базовый		66 767	115,0	94 531	162,8
	Инвестиционный		66 552	114,6	93 987	161,9
	Оптимальный		66 763	115,0	93 743	161,4
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	Оценочные данные	33 805				
	Базовый		34 648	102,5	36 004	106,5
	Инвестиционный		34 231	101,3	35 378	104,7
	Оптимальный		34 871	103,2	39 298	116,2
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение	Оценочные данные	80 766				
	Базовый		87 143	107,9	98 483	121,9
	Инвестиционный		86 555	107,2	96 348	119,3
	Оптимальный		87 278	108,1	96 925	120,0
P: Образование	Оценочные данные	139 625				
	Базовый		164 583	117,9	229 508	164,4
	Инвестиционный		161 620	115,8	222 266	159,2
	Оптимальный		163 473	117,1	225 462	161,5
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	Оценочные данные	109 504				
	Базовый		127 874	116,8	169 285	154,6
	Инвестиционный		126 573	115,6	166 527	152,1
	Оптимальный		127 324	116,3	162 525	148,4

Кадровая потребность					Дисбаланс кадровой потребности, чел.			Удовлетворенность кадровой потребности, %		
2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)		Долгосрочный прогноз (2039 г.)		2021 г.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)	Долгосрочный прогноз (2039 г.)	2021 г.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)	Долгосрочный прогноз (2039 г.)
	Чел.	2027 г. к 2021 г., %	Чел.	2039 г. к 2021 г., %						
37 877					-1204			96,8		
	39 780	105,0	46 690	123,3		-853	-2092		97,9	95,5
	39 315	103,8	45 593	120,4		-889	-2075		97,7	95,4
	39 747	104,9	47 209	124,6		-827	-2021		97,9	95,7
31 125					-420			98,7		
	35 467	114,0	48 516	155,9		-433	-1144		98,8	97,6
	35 283	113,4	47 983	154,2		-444	-1141		98,7	97,6
	35 446	113,9	49 254	158,2		-444	-972		98,7	98,0
24 740					-1010			95,9		
	22 824	92,3	17 926	72,5		-1070	-1238		95,3	93,1
	22 767	92,0	17 850	72,2		-1070	-1236		95,3	93,1
	22 857	92,4	18 221	73,6		-1046	-1243		95,4	93,2
51 853					-882			98,3		
	55 211	106,5	58 119	112,1		-1558	-2988		97,2	94,9
	54 643	105,4	57 026	110,0		-1596	-2952		97,1	94,8
	54 837	105,8	57 454	110,8		-1691	-2528		96,9	95,6
58 519					-452			99,2		
	67 448	115,3	95 717	163,6		-681	-1186		99,0	98,8
	67 263	114,9	95 194	162,7		-711	-1207		98,9	98,7
	67 453	115,3	95 067	162,5		-690	-1324		99,0	98,6
34 581					-776			97,8		
	35 800	103,5	37 656	108,9		-1152	-1652		96,8	95,6
	35 408	102,4	37 006	107,0		-1177	-1628		96,7	95,6
	35 926	103,9	40 750	117,8		-1055	-1452		97,1	96,4
82 314					-1548			98,1		
	89 111	108,3	102 794	124,9		-1968	-4311		97,8	95,8
	88 611	107,6	100 683	122,3		-2056	-4335		97,7	95,7
	89 191	108,4	101 393	123,2		-1913	-4468		97,9	95,6
140 566					-941			99,3		
	166 305	118,3	235 872	167,8		-1722	-6364		99,0	97,3
	163 733	116,5	228 407	162,5		-2113	-6141		98,7	97,3
	165 574	117,8	231 549	164,7		-2101	-6087		98,7	97,4
110 250					-746			99,3		
	129 305	117,3	175 584	159,3		-1431	-6299		98,9	96,4
	128 139	116,2	172 794	156,7		-1566	-6267		98,8	96,4
	12 8931	116,9	16 9096	153,4		-1607	-6571		98,8	96,1

Виды экономической деятельности		Среднегодовая численность занятых				
		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)		Долгосрочный прогноз (2039 г.)	
			Чел.	2027 г. к 2021 г., %	Чел.	2039 г. к 2021 г., %
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	Оценочные данные	28 541				
	Базовый		34 138	119,6	52 987	185,7
	Инвестиционный		34 885	122,2	53 912	188,9
	Оптимальный		34 192	119,8	54 508	191,0
S: Предоставление прочих видов услуг	Оценочные данные	37 442				
	Базовый		34 049	90,9	31 342	83,7
	Инвестиционный		35 552	95,0	33 478	89,4
	Оптимальный		34 000	90,8	30 405	81,2
T: Деятельность домашних хозяйств как работодателей	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	0,0	0	0,0
	Инвестиционный		0	0,0	0	0,0
	Оптимальный		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
	Оптимальный		0	0,0	0	0,0

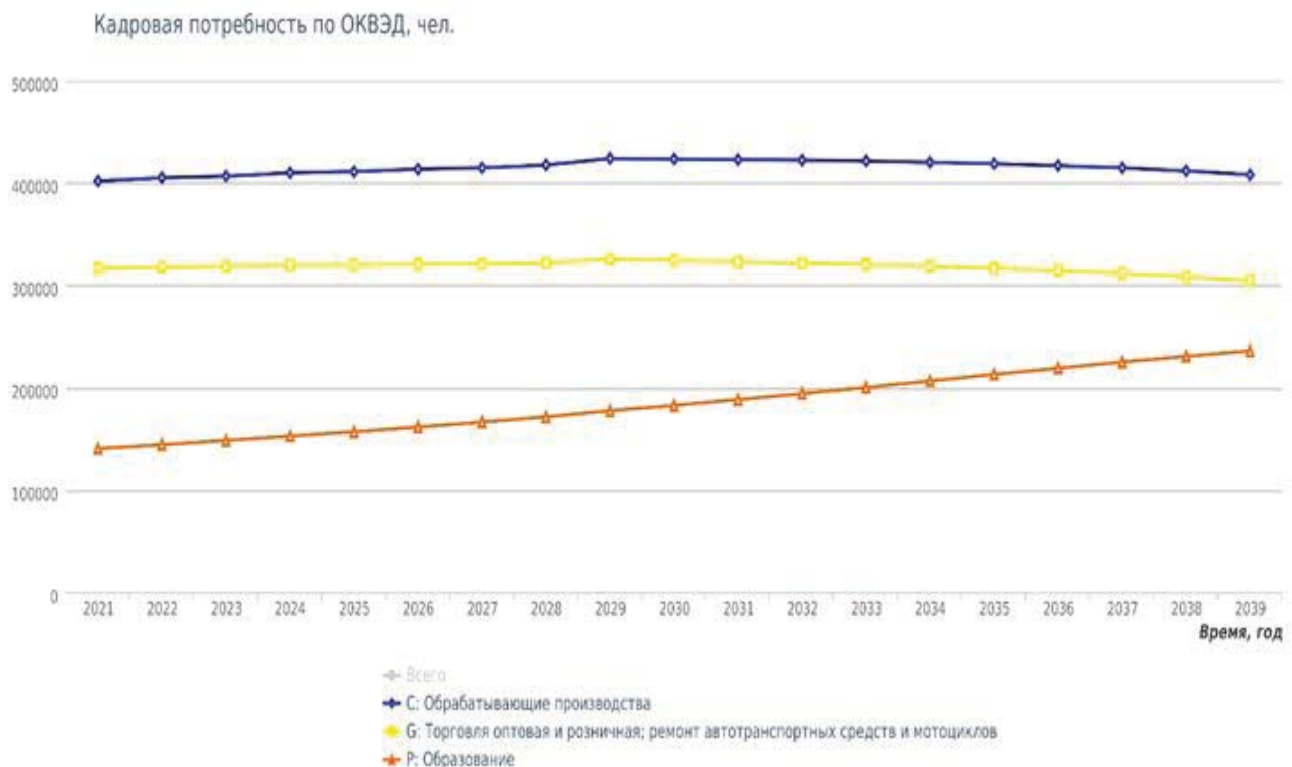


Рис. 12. Базовый прогноз кадровой потребности Челябинской области в обрабатывающих производствах, торговле и образовании до 2039 г., чел.

Кадровая потребность					Дисбаланс кадровой потребности, чел.			Удовлетворенность кадровой потребности, %		
2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)		Долгосрочный прогноз (2039 г.)		2021 г.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)	Долгосрочный прогноз (2039 г.)	2021 г.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)	Долгосрочный прогноз (2039 г.)
	Чел.	2027 г. к 2021 г., %	Чел.	2039 г. к 2021 г., %						
28 646					-105			99,6		
	34 391	120,1	53 406	186,4		-253	-419		99,3	99,2
	35 136	122,7	54 308	189,6		-251	-396		99,3	99,3
	34 421	120,2	54 779	191,2		-229	-271		99,3	99,5
39 623					-2181			94,5		
	35 767	90,3	33 131	83,6		-1718	-1789		95,2	94,6
	37 450	94,5	35 280	89,0		-1898	-1802		94,9	94,9
	35 729	90,2	32 159	81,2		-1729	-1754		95,2	94,5
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		—	—

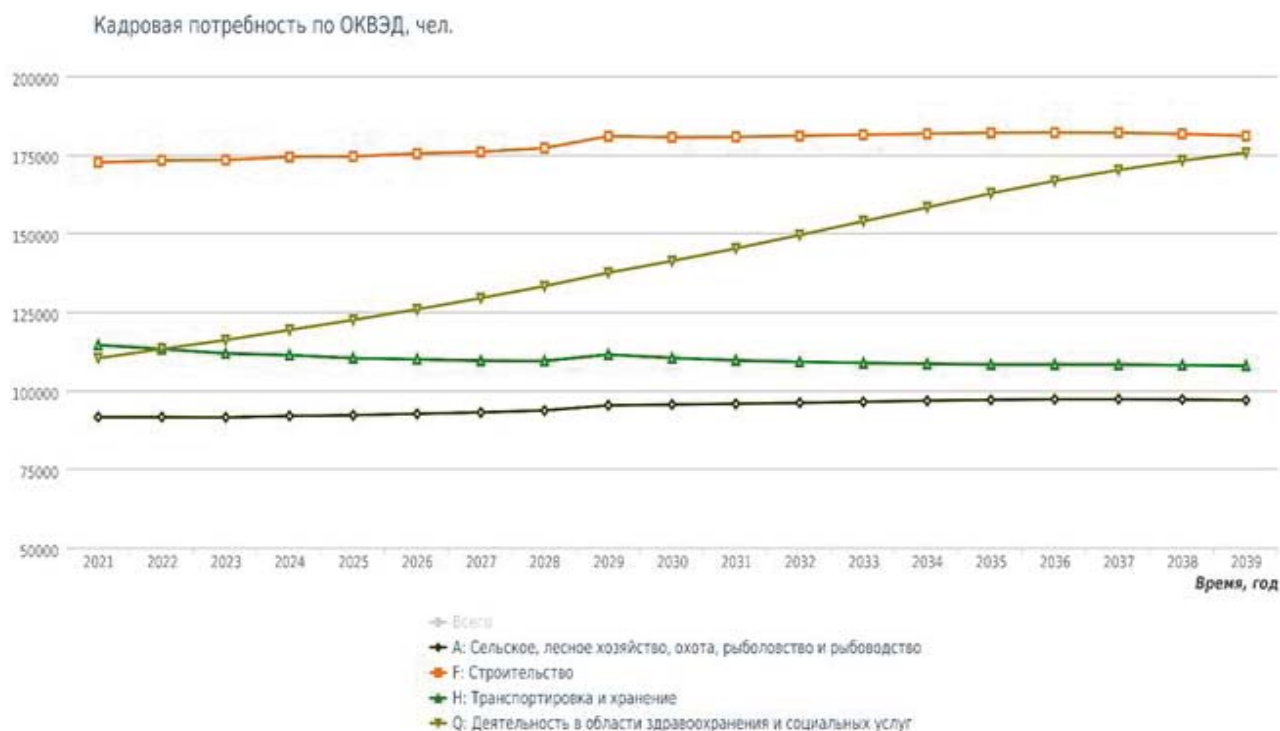


Рис. 13. Базовый прогноз кадровой потребности Челябинской области в сельском, лесном хозяйстве, охоте и рыболовстве; строительстве; транспортировке и хранении; здравоохранении и социальных услугах до 2039 г., чел.

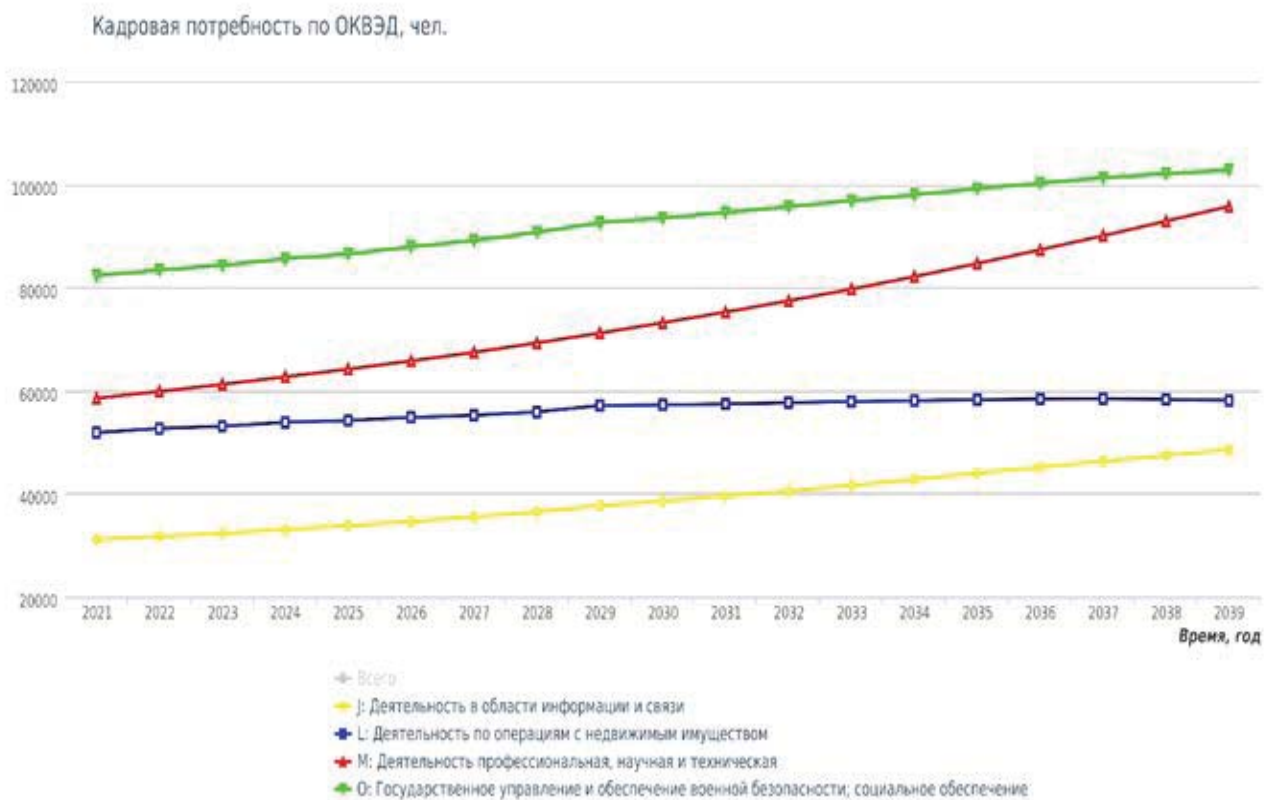


Рис. 14. Базовый прогноз кадровой потребности Челябинской области в информации и связи; операциях с недвижимым имуществом; профессиональной, научной и технической деятельности; государственном управлении до 2039 г., чел.

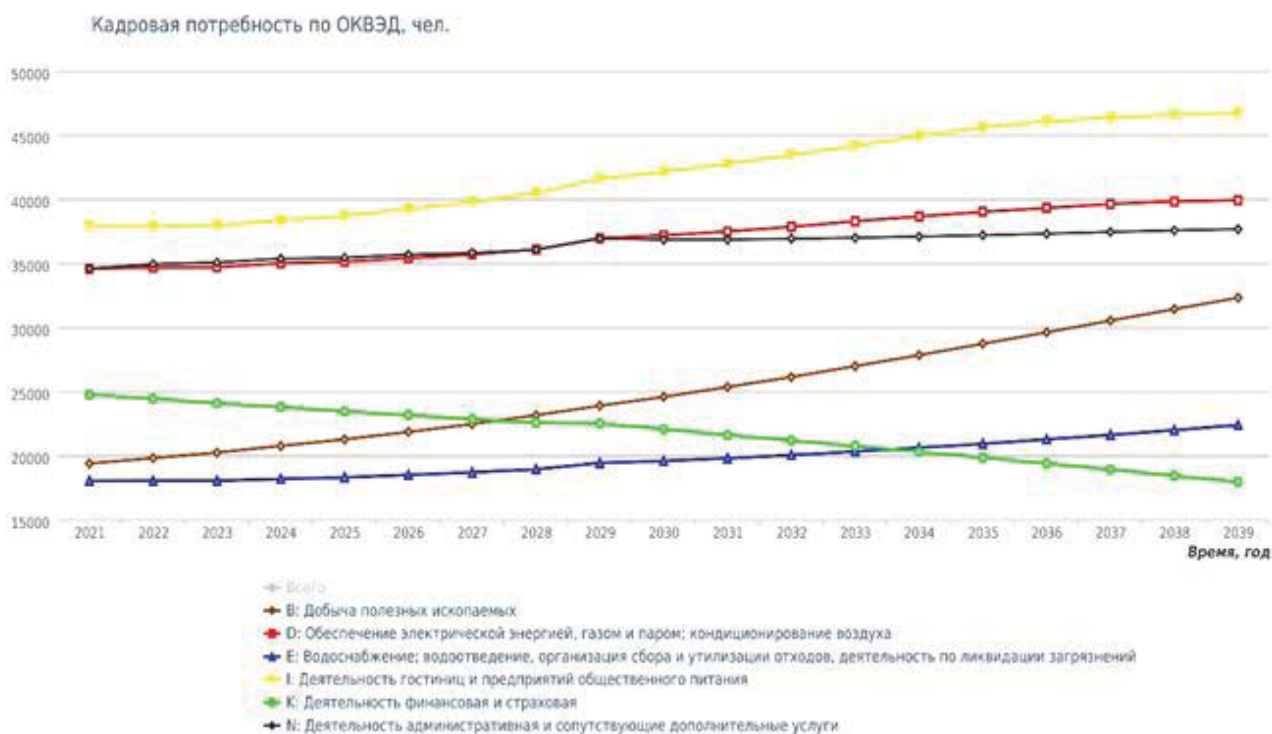


Рис. 15. Базовый прогноз кадровой потребности Челябинской области в добыче полезных ископаемых; обеспечении электрической энергией, газом, паром; водоснабжении, водоотведении; деятельности гостиниц и предприятий общественного питания; финансовой и страховой деятельности; административной деятельности до 2039 г., чел.

Наибольшая доля кадровой потребности региона в 2021 г. (79,11 %) приходилась на следующие виды деятельности:

- 1) обрабатывающие производства — 22,22 %;
- 2) торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 17,50 %;
- 3) строительство — 9,54 %;
- 4) образование — 7,77 %;
- 5) транспортировка и хранение — 6,33 %;
- 6) деятельность в области здравоохранения и социальных услуг — 6,1 %;
- 7) сельское, лесное хозяйство, охота, рыбоводство и рыболовство — 5,06 %;
- 8) государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение — 4,55 %.

Существенных изменений в составе видов экономической деятельности, имеющих наибольший удельный вес в кадровой потребности региона, в среднесрочной и долгосрочной перспективе по сравнению с 2021 г. не прогнозируется.

Расчет структуры кадровой потребности по базовому прогнозу в среднесрочной перспективе показал, что к 2027 г. совокупная доля видов экономической деятельности, которые будут иметь самую существенную кадровую потребность, составит 78,79 % (+3,52 % против 2021 г.). К 2027 г. у этих видов экономической деятельности будут следующие доли в общей кадровой потребности экономики (в скобках указаны изменения долей к 2021 г.):

- 1) обрабатывающие производства — 21,81 % (+0,68 %);
- 2) торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 16,87 % (+3,13 %);
- 3) строительство — 9,24 % (+1,46 %);
- 4) образование — 8,74 % (–2,41 %);
- 5) транспортировка и хранение — 5,75 % (–0,6 %);
- 6) деятельность в области здравоохранения и социальных услуг — 6,8 % (–0,86 %);
- 7) сельское, лесное хозяйство, охота, рыбоводство и рыболовство — 4,88 % (+0,19 %);
- 8) государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение — 4,69 % (–0,7 %).

К концу долгосрочного прогнозного периода она составит 76,84 %. К 2039 г. эти виды экономической деятельности будут иметь следующие доли в общей кадровой потребности экономики (в скобках указаны изменения этих долей по отношению к 2021 г.):

- 1) обрабатывающие производства — 19,45 % (+2,18 %);
- 2) торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 14,51 % (+6,54 %);
- 3) строительство — 8,63 % (+2,52 %);
- 4) образование — 11,24 % (–6,6 %);
- 5) транспортировка и хранение — 5,14 % (–2,40 %);
- 6) деятельность в области здравоохранения и социальных услуг — 8,37 % (–1,14 %);
- 7) сельское, лесное хозяйство, охота, рыбоводство и рыболовство — 4,62 % (+ 0,51 %);
- 8) государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение — 4,90 % (–2,09 %).

Наибольшая кадровая потребность Челябинской области прогнозируется в обрабатывающих производствах, составляющих основу экономики промышленного региона, и такая потребность в среднесрочном периоде имеет тенденцию к увеличению.

К концу среднесрочного периода в соответствии с базовым прогнозом она составит 414 874 чел. (увеличиваясь на 3,2 % по сравнению с 2021 г.), а к концу долгосрочного периода — 408 024 чел. (больше, чем в 2021 г., на 1,5 %). В соответствии с базовым прогнозом ожидается увеличение дисбаланса кадровой потребности обрабатывающих производств в среднесрочной перспективе: недостаток кадров в них увеличится по сравнению с 2021 г. на 3300 чел., а в долгосрочном периоде в базовом варианте прогноза — на 13 189 чел. Инвестиционный прогноз предсказывает в обрабатывающей промышленности рост дисбаланса кадровой потребности в среднесрочной перспективе (увеличение недостатка кадров на 6465 чел.). В долгосрочной перспективе к 2039 г. отрицательный дисбаланс составит 20 972 чел. с его приростом по сравнению с 2021 г. на 13 189 чел. Это 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 инновационными и инвестиционными проектами, что приводит к сокращению кадровой потребности). Удовлетворенность кадровой потребности обрабатывающих производств в разных вариантах прогноза находится в диапазоне 94,6–97,3 % (с незначительными колебаниями в среднесрочной и долгосрочной перспективе).

Общая кадровая потребность торговли растет как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе: в 2027 г. — на 38,5 % и в 2039 г. — в 2,28 раза по сравнению с 2021 г. в базовом варианте прогноза. Дисбаланс кадровой потребности в этом виде деятельности в соответствии со среднесрочным и долгосрочным прогнозами останется и будет иметь тенденцию к увеличению. При этом прогнозируется увеличение недостатка кадров в этом виде деятельности на 2816 чел. к концу среднесрочного периода и на 9366 чел. к концу долгосрочного периода по сравнению с 2021 г. В соответствии с базовым прогнозом отрицательный дисбаланс (недостаток кадров) составит к 2039 г. 16 679 чел. в базовом варианте прогноза, 18 407 чел. в инвестиционном варианте прогноза и 15 941 чел. в оптимальном прогнозе. Удовлетворенность кадровой потребности торговли в среднем по всем вариантам прогноза находится в пределах 95,1–97,0 % в среднесрочной перспективе и 94,0–95,0 % в долгосрочной перспективе, что ниже уровня удовлетворенности в текущем периоде (97,7 %).

Уровень общей кадровой потребности строительства растет как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе. Уровень этого показателя колеблется в среднесрочном периоде в пределах от 173 872 до 175 836 чел. в разных вариантах прогноза, в долгосрочном периоде — от 176 198 до 183 093 чел. Все варианты прогноза показывают увеличение дисбаланса как в среднесрочной перспективе в среднем на 1015 чел., так и в долгосрочной перспективе в среднем на 4495 чел. Удовлетворенность кадровой потребности строительства в текущем периоде находится на уровне 97,2 %. При этом прогнозируется снижение удовлетворенности кадровой потребности в строительстве до 96,7 % к 2027 г. и до 94,8 % к 2039 г.

Для такого вида экономической деятельности, как образование, все варианты прогноза показали прирост общей кадровой потребности: на 18,3 % в базовом среднесрочном прогнозе (16,5 % — в инвестиционном и 17,8 % — в оптимальном варианте прогноза) и на 67,8 % в базовом долгосрочном прогнозе (62,5 % — в инвестиционном и 64,7% — в оптимальном варианте). При этом в среднесрочной перспективе дисбаланс кадровой потребности увеличивается по сравнению с 2021 г. на 781 чел., а в долгосрочной — на 5423 чел., что свидетельствует о росте уровня неудовлетворенности кадровой потребности в этом виде деятельности по сравнению с 2021 г. в 1,83 раза в 2027 г.

и в 6,76 раза в 2039 г. (в базовом варианте прогноза). При этом удовлетворенность кадровой потребности прогнозируется на уровне 97,3–99,0 %, что, по сути, не отличается от текущего состояния.

Транспортировка и хранение — пятый по уровню кадровой потребности вид экономической деятельности в Челябинской области. Расчеты показали некоторое снижение общей кадровой потребности этого вида экономической деятельности на 5,8 % к 2039 г. в базовом варианте прогноза. При этом расчеты показали сокращение дисбаланса общей кадровой потребности примерно на 5039 чел. к 2027 г. и на 6584 чел. к концу долгосрочного прогнозного периода в 2039 г. Уровень удовлетворенности общей кадровой потребности — около 95,0 % (варианты прогнозов дают близкие по значению показатели).

Прогнозирование кадровой потребности в здравоохранении и социальных услугах показало ее повышение как в среднесрочной перспективе (от 16,2 % до 17,3 % в разных вариантах прогноза), так и в долгосрочном периоде (от 53,4 % до 59,3 % в разных вариантах прогноза). При этом базовый прогноз показал увеличение дисбаланса общей кадровой потребности с –746 в 2021 г. до –1722 чел. к 2027 г. и до –6299 чел. к 2039 г. Уровень удовлетворенности общей кадровой потребности в среднесрочной перспективе составляет в среднем 98,8 %, а в долгосрочной — 96,4 %.

Сельское, лесное хозяйство, охота, рыбоводство и рыболовство — один из быстро развивающихся видов экономической деятельности в Челябинской области, чья доля в приросте ВРП в последнее десятилетие постоянно увеличивалась. Базовые варианты прогноза показывают увеличение кадровой потребности в этом виде деятельности на 1,6 % к концу среднесрочного периода (в 2027 г.) и 5,8 % в долгосрочном периоде (к 2039 г.). Инвестиционный прогноз, учитывающий преимущественно экстенсивный рост сельскохозяйственного и прочего производства, нацеленный на увеличение поголовья скота и птицы, освоение незадействованных, но пригодных к использованию в сельхозпроизводстве земель, и другие меры по увеличению масштабов производства, показал более существенный рост потребности в кадрах по сравнению с базовым и оптимальным: в среднесрочной перспективе — на 15,4 %, а в долгосрочной — на 22,1 %. Дисбаланс кадровой потребности (в виде неудовлетворенной потребности) сохранится в размере 2221–4100 чел. в базовых вариантах прогноза (соответственно в среднесрочной и долгосрочной перспективе) и 4857–3857 чел. в инвестиционном прогнозе (соответственно в среднесрочной и долгосрочной перспективе). Удовлетворенность кадровой потребности не прогнозируется выше уровня 97,6 %.

Государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение в среднесрочном базовом прогнозе демонстрирует прирост кадровой потребности на 8,3 %, в долгосрочном базовом прогнозе — на 24,9 %. Инвестиционный и оптимальный варианты прогноза не имеют значимых отличий от базового как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе. Отрицательный дисбаланс кадровой потребности в среднесрочной перспективе увеличивается в среднем на 430 чел. по вариантам прогнозов, дающим близкие значения, а в долгосрочной — на 2823 чел. Удовлетворенность кадровой потребности в 2027 г. и в 2039 г. не превысит уровня 2021 г.

Прогноз (базовые варианты) показал, что наиболее существенный рост кадровой потребности произойдет в следующих видах деятельности:

- деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (прирост на 20,1 % к концу среднесрочного и на 86,4 % к концу долгосрочного периода);
- образование (прирост на 18,3 % к концу среднесрочного и на 67,8 % к концу долгосрочного периода);
- деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (прирост на 17,3 % к концу среднесрочного и на 59,3 % к концу долгосрочного периода);

- добыча полезных ископаемых (прирост на 15,9 % к концу среднесрочного и на 66,8 % к концу долгосрочного периода);
- деятельность профессиональная, научная и техническая (прирост на 15,3 % к концу среднесрочного и на 63,6 % к концу долгосрочного периода);
- деятельность в области информации и связи (прирост на 14,0 % к концу среднесрочного и на 55,9 % к концу долгосрочного периода);
- государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение (прирост на 8,3 % к концу среднесрочного и на 24,9 % к концу долгосрочного периода).

Лишь для трех видов экономической деятельности, согласно прогнозу, уровень кадровой потребности снизится как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе. Это такие виды экономической деятельности, как:

- транспортировка и хранение (на 4,4 % к 2027 г. и на 5,8 % к 2039 г.);
- деятельность финансовая и страховая (на 7,7 % к 2027 г. и на 27,5 % к 2039 г.);
- предоставление прочих видов услуг (на 9,7 % к 2027 г. и на 16,4 % к 2037 г.).

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

Суммарная дополнительная кадровая потребность по Челябинской области по оценкам на 2021 г. составила 111 756 чел. Согласно базовому варианту прогноза, в среднесрочном периоде такая потребность будет составлять 168 597 чел. Инвестиционный среднесрочный прогноз имеет величину одного порядка, но его числовое значение на 12 856 чел. выше, чем в базовом. Оптимальный среднесрочный прогноз такой потребности близок к базовому (125 364 чел.). Базовый долгосрочный прогноз дополнительной кадровой потребности региона — 168 597 чел., инвестиционный — 171 281 чел. и оптимальный — 167 455 чел.

Таблица 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		
		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)		Долгосрочный прогноз (2039 г.)		2021 г.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)	Долгосрочный прогноз (2039 г.)
			Чел.	2027 г. к 2021 г., %	Чел.	2039 г. к 2021 г., %			
А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	Оценочные данные	6737					6,0		
	Базовый		6158	91,4	7550	112,1		4,9	4,5
	Инвестиционный		10 176	151,0	8048	119,5		7,3	4,7
	Оптимальный		6148	91,3	7412	110,0		4,9	4,4
В: Добыча полезных ископаемых	Оценочные данные	1121					1,0		
	Базовый		1372	122,4	2527	225,4		1,1	1,5
	Инвестиционный		1460	130,2	2549	227,4		1,1	1,5
	Оптимальный		1340	119,5	2446	218,2		1,1	1,5

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность					Доля, % к итогу		
		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)		Долгосрочный прогноз (2039 г.)		2021 г.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)	Долгосрочный прогноз (2039 г.)
			Чел.	2027 г. к 2021 г., %	Чел.	2039 г. к 2021 г., %			
С: Обрабатывающие производства	Оценочные данные	22 186					19,9		
	Базовый		25 740	116,0	33 062	149,0		20,5	19,6
	Инвестиционный		28 729	129,5	34 407	155,1		20,7	20,1
	Оптимальный		25 622	115,5	32 727	147,5		20,4	19,5
D: Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	Оценочные данные	2744					2,5		
	Базовый		2665	97,1	3348	122,0		2,1	2,0
	Инвестиционный		2703	98,5	3521	128,3		1,9	2,1
	Оптимальный		2635	96,0	3012	109,8		2,1	1,8
Е: Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	Оценочные данные	1572					1,4		
	Базовый		1416	90,1	1825	116,1		1,1	1,1
	Инвестиционный		1413	89,9	1826	116,2		1,0	1,1
	Оптимальный		1421	90,4	1864	118,6		1,1	1,1
F: Строительство	Оценочные данные	11 682					10,5		
	Базовый		12 949	110,8	15 886	136,0		10,3	9,4
	Инвестиционный		12 969	111,0	15 705	134,4		9,4	9,2
	Оптимальный		12 899	110,4	15 913	136,2		10,3	9,5
G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	Оценочные данные	18 246					16,3		
	Базовый		20 272	111,1	24 543	134,5		16,1	14,6
	Инвестиционный		26 048	142,8	26 527	145,4		18,8	15,5
	Оптимальный		20 274	111,1	25 274	138,5		16,2	15,1
H: Транспортировка и хранение	Оценочные данные	9496					8,5		
	Базовый		8792	92,6	9551	100,6		7,0	5,7
	Инвестиционный		8741	92,0	9544	100,5		6,3	5,6
	Оптимальный		8777	92,4	9646	101,6		7,0	5,8

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность					Доля, % к итогу		
		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)		Долгосрочный прогноз (2039 г.)		2021 г.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)	Долгосрочный прогноз (2039 г.)
			Чел.	2027 г. к 2021 г., %	Чел.	2039 г. к 2021 г., %			
I: Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	Оценочные данные	3341					3,0		
	Базовый		3035	90,8	4079	122,1		2,4	2,4
	Инвестиционный		2994	89,6	3988	119,4		2,2	2,3
	Оптимальный		3040	91,0	4104	122,8		2,4	2,5
J: Деятельность в области информации и связи	Оценочные данные	2042					1,8		
	Базовый		2518	123,3	4094	200,5		2,0	2,4
	Инвестиционный		2505	122,7	4055	198,6		1,8	2,4
	Оптимальный		2514	123,1	4072	199,4		2,0	2,4
K: Деятельность финансовая и страховая	Оценочные данные	1453					1,3		
	Базовый		1506	103,6	1578	108,6		1,2	0,9
	Инвестиционный		1501	103,3	1571	108,1		1,1	0,9
	Оптимальный		1505	103,6	1590	109,4		1,2	0,9
L: Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	Оценочные данные	3195					2,9		
	Базовый		3787	118,5	4998	156,4		3,0	3,0
	Инвестиционный		3743	117,2	4917	153,9		2,7	2,9
	Оптимальный		3756	117,6	4916	153,9		3,0	2,9
M: Деятельность профессиональная, научная и техническая	Оценочные данные	2926					2,6		
	Базовый		3893	133,0	6046	206,6		3,1	3,6
	Инвестиционный		3910	133,6	6033	206,2		2,8	3,5
	Оптимальный		3897	133,2	6019	205,7		3,1	3,6
N: Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	Оценочные данные	2356					2,1		
	Базовый		2730	115,9	3369	143,0		2,2	2,0
	Инвестиционный		2701	114,6	3320	140,9		1,9	1,9
	Оптимальный		2720	115,4	3528	149,7		2,2	2,1
O: Государственное управление и обеспечение военной безопасности;	Оценочные данные	4581					4,1		
	Базовый		5569	121,6	8912	194,5		4,4	5,3
	Инвестиционный		5517	120,4	8754	191,1		4,0	5,1

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность					Доля, % к итогу		
		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)		Долгосрочный прогноз (2039 г.)		2021 г.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)	Долгосрочный прогноз (2039 г.)
			Чел.	2027 г. к 2021 г., %	Чел.	2039 г. к 2021 г., %			
социальное обеспечение	Оптимальный		5548	121,1	8748	191,0		4,4	5,2
Р: Образование	Оценочные данные	7524					6,7		
	Базовый		10 320	137,2	16 068	213,5		8,2	9,5
	Инвестиционный		10 114	134,4	15 521	206,3		7,3	9,1
	Оптимальный		10 258	136,3	15 702	208,7		8,2	9,4
Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	Оценочные данные	5800					5,2		
	Базовый		8094	139,6	14 386	248,0		6,4	8,5
	Инвестиционный		8023	138,3	14 123	243,5		5,8	8,2
	Оптимальный		8053	138,8	13 723	236,6		6,4	8,2
R: Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	Оценочные данные	1570					1,4		
	Базовый		2147	136,8	3679	234,3		1,7	2,2
	Инвестиционный		2170	138,2	3681	234,5		1,6	2,1
	Оптимальный		2144	136,6	3732	237,7		1,7	2,2
S: Предоставление прочих видов услуг	Оценочные данные	3184					2,8		
	Базовый		2814	88,4	3096	97,2		2,2	1,8
	Инвестиционный		3216	101,0	3191	100,2		2,3	1,9
	Оптимальный		2813	88,3	3027	95,1		2,2	1,8
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
	Оптимальный		0	0,0	0	0,0		0,0	0,0
U: Деятельность экстерриториальных организаций и органов	Оценочные данные	0					0,0		
	Базовый		0	0,0	0	0,0		0,0	0,0
	Инвестиционный		0	0,0	0	0,0		0,0	0,0
	Оптимальный		0	0,0	0	0,0		0,0	0,0

Виды экономической деятельности		Дополнительная кадровая потребность					Доля, % к итогу		
		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)		Долгосрочный прогноз (2039 г.)		2021 г.	Среднесрочный прогноз (2027 г.)	Долгосрочный прогноз (2039 г.)
			Чел.	2027 г. к 2021 г., %	Чел.	2039 г. к 2021 г., %			
Всего		111 756					100,0		
Базовый			125 777		168 597			100,0	100,0
Инвестиционный			138 633		171 281			100,0	100,0
Оптимальный			125 364		167 455			100,0	100,0

Таким образом, прогнозы на среднесрочную и долгосрочную перспективу не показали кардинальных изменений величины дополнительной кадровой потребности экономики Челябинской области, хотя к 2039 г. прогнозируется увеличение такой потребности в 1,51 раза по сравнению с 2021 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 12 856 чел. в 2027 г. и на 2684 чел. в 2039 г.

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

1. Обрабатывающие производства (22 186 чел., или 19,9 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2021 г.). Базовый вариант среднесрочного прогноза предсказывает увеличение этой потребности к 2027 г. на 16,0 % (на 3554 чел.), инвестиционный прогноз — увеличение дополнительной кадровой потребности на 29,5 % к концу среднесрочного периода, а оптимальный — на 15,5 % (на 3436 чел.). В долгосрочном прогнозе дополнительная кадровая потребность увеличивается на 49,0 % в базовом варианте прогноза, на 55,1 % — в инвестиционном и на 47,5 % — в оптимальном. Судя по прогнозным данным, доля обрабатывающих производств в общей по экономике Челябинской области дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода существенно не изменится по сравнению с 2021 г.: около 20,5 % в 2027 г. против 19,9 % в 2021 г. К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2039 г.) такая доля в среднем по вариантам прогноза составит 19,74 %.

2. Торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (18 246 чел., или 16,3 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2021 г.). Базовый вариант среднесрочного прогноза предсказывает увеличение этой потребности к 2027 г. на 11,1 % (2026 чел.), инвестиционный среднесрочный прогноз показал увеличение дополнительной кадровой потребности торговли к 2027 г. относительно 2021 г. на 42,8 %. К концу долгосрочного прогнозного периода произойдет заметное увеличение уровня дополнительной кадровой потребности торговли. В результате ее дополнительная кадровая потребность в 2039 г. повысится относительно уровня 2021 г. на 34,5 % в базовом варианте прогноза, а в инвестиционном варианте — на 45,4 %. При этом доля торговли в общей дополнительной кадровой потребности

по экономике Челябинской области к концу среднесрочного периода несущественно уменьшается: с 16,3 % в 2021 г. до 16,1 % в 2027 г. и 14,6 % в 2039 г. (по данным базового прогноза).

3. Строительство (11 682 чел., или 10,5 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2021 г.). Базовый и инвестиционный варианты среднесрочного прогноза предсказывают практически один результат: потребность к 2027 г. увеличится примерно на 11,0 % относительно уровня 2021 г., а к 2039 г. возрастет еще на 23,0 %. Доля строительства в общей по региону дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода по сравнению с 2021 г. незначительно уменьшится и составит в 2027 г. 10,3 % в базовом и оптимальном вариантах прогноза, а в инвестиционном — 9,4 %. К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2039 г.) эта доля снизится до 9,42 % (на 0,87 % по сравнению с 2021 г.).

4. Транспортировка и хранение (9496 чел., или 8,5 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2021 г.). Все варианты среднесрочного прогноза показали схожие результаты — тенденцию к уменьшению дополнительной кадровой потребности в среднем на 7,4 %. К 2039 г. такая потребность несколько возрастет и превысит значение этого показателя в 2021 г. на 0,5 %. Доля транспортировки и хранения в общерегиональной дополнительной кадровой потребности сокращается на 1,5 % в среднесрочном периоде и на 2,84 % — в долгосрочном периоде.

5. Образование (7524 чел., или 6,7 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2021 г.). Все варианты среднесрочного прогноза показали схожие результаты — тенденцию к росту дополнительной кадровой потребности к 2027 г. в среднем на 35,9 %. К 2039 г. такая потребность возрастет и превысит значение этого показателя в 2021 г. в 2,1 раза. Доля образования в общерегиональной дополнительной кадровой потребности возрастет до 8,2 % в базовом и оптимальном вариантах прогноза и до 7,3 % в инвестиционном варианте в среднесрочном периоде; в долгосрочном варианте — до 9,3 % в среднем по всем вариантам прогноза.

6. Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (6737 чел., или 6,0 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2021 г.). Базовый вариант прогноза дополнительной кадровой потребности показывает следующее: к 2027 г. такая потребность сократится по сравнению с 2021 г. на 8,6 %, а к 2039 г. возрастет на 12,1 % по сравнению с 2021 г. Инвестиционный прогноз показывает прирост дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода прогнозирования — на 51,0 % по отношению к 2021 г. Но к концу долгосрочного периода дополнительная кадровая потребность сократится, хотя и превысит уровень 2021 г. на 19,5 %. 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 базовому и оптимальному вариантам прогноза снизится по сравнению с 2021 г. и составит в 2027 г. 4,9 %, а в инвестиционном, напротив, повысится до 7,3 %. К концу долгосрочного периода (в 2039 г.) эта доля в соответствии с прогнозом уменьшится и составит в среднем по всем вариантам прогноза около 4,5 %.

7. Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (5800 чел., или 5,2 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2021 г.). Все варианты среднесрочного прогноза предсказывают увеличение такой потребности к 2027 г. примерно на 39,0 %. В долгосрочном прогнозе предсказан дальнейший рост дополнительной кадровой потребности. К 2039 г. дополнительная кадровая потребность

в рамках данного вида экономической деятельности увеличится по сравнению с 2021 г. максимально в 2,48 раза. Доля данного вида экономической деятельности в общей по экономике Челябинской области дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода увеличится по сравнению с 2021 г. на 1,2 % и составит в 2027 г. около 6,4 % в базовом и оптимальном вариантах прогноза, а в инвестиционном 5,8 %. К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2039 г.) такая доля составит около 8,3 %, что на 3,3 % больше, чем в 2021 г.

8. Государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение (4581 чел., или 4,1 % всей региональной дополнительной кадровой потребности в 2021 г.). Все варианты среднесрочного прогноза предсказывают увеличение такой потребности к 2027 г. примерно на 21,0 %. В долгосрочном прогнозе предсказан дальнейший рост дополнительной кадровой потребности. К 2039 г. дополнительная кадровая потребность в рамках данного вида экономической деятельности увеличится по сравнению с 2021 г. максимально до 8912 чел., а в среднем — на 93,2 % при близком значении вариантов прогноза. Доля данного вида экономической деятельности в общей по экономике Челябинской области дополнительной кадровой потребности к концу среднесрочного периода увеличится по сравнению с 2021 г. до 4,4 % в 2027 г. К концу долгосрочного прогнозного периода (в 2039 г.) такая доля составляет порядка 5,3 %.

Остальные виды экономической деятельности имеют в текущем, среднесрочном и долгосрочном периоде дополнительную кадровую потребность, существенно 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 %. Следует отметить, что незначительное сокращение дополнительной кадровой потребности в долгосрочном периоде характерно лишь для такого вида экономической деятельности, как предоставление прочих видов услуг.

Рост дополнительной кадровой потребности в долгосрочном периоде (к 2039 г.) по сравнению с 2021 г. прогнозируется во всех остальных видах экономической деятельности. Наибольший прирост такой кадровой потребности, превышающий 200 % в базовом варианте прогноза, демонстрируют в долгосрочной перспективе к 2039 г. по сравнению с 2021 г.:

- деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (248,0 %);
- деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (234,3 %);
- добыча полезных ископаемых (225,4 %);
- образование (213,5 %);
- деятельность профессиональная, научная и техническая (206,6 %);
- деятельность в области информации и связи (200,5 %).

Такая тенденция может свидетельствовать о потенциальном развитии и увеличении деловой активности в рамках перечисленных выше видов экономической деятельности, большая часть которых представляет наиболее инновационную сферу экономики.

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

В среднесрочной и долгосрочной перспективе дополнительная кадровая потребность в бакалаврах вырастет (рис. 16, табл. А1 прил. А). Прогноз показывает прирост дополнительной кадровой потребности в бакалаврах в среднесрочной перспективе (к 2027 г.): на 21,4 % — базовый, на 30,6 % — инвестиционный и на 21,3 % — оптимальный.

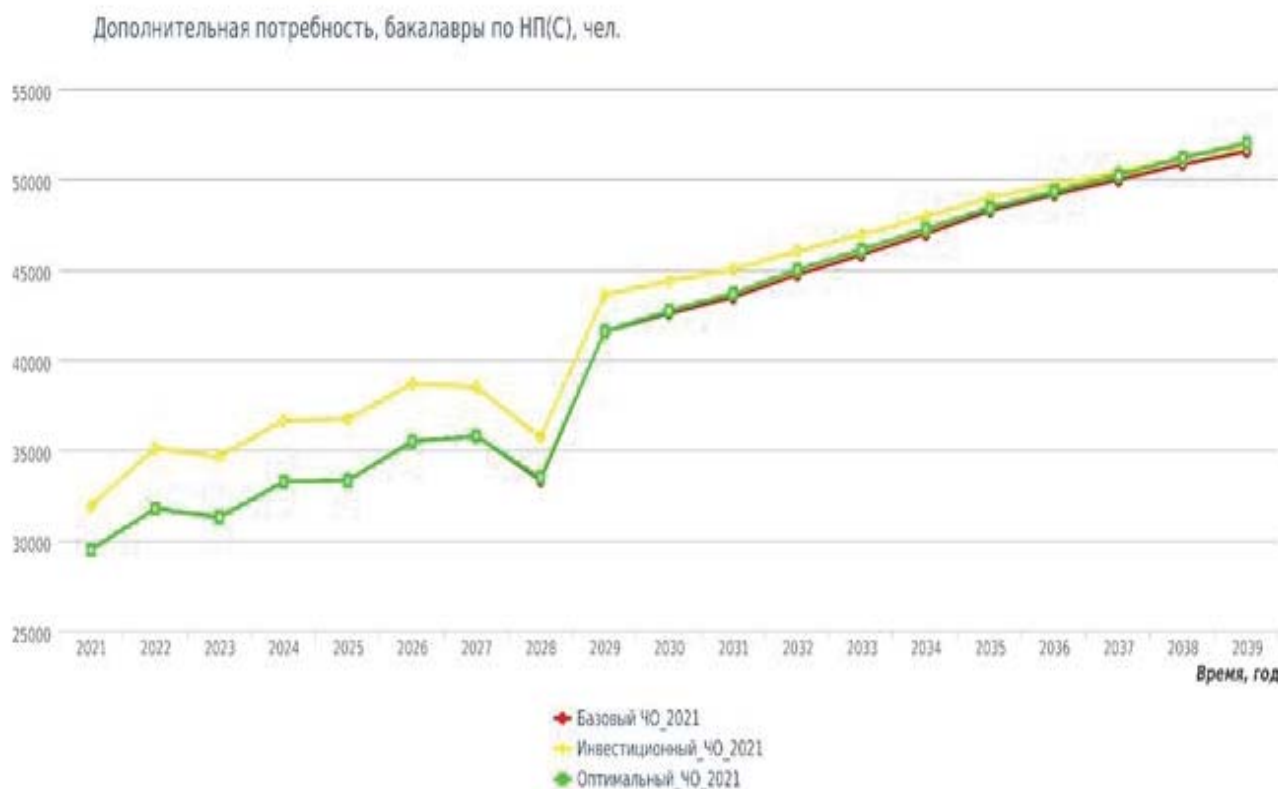


Рис. 16. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах (всего) до 2039 г., чел.

В долгосрочном периоде прирост такой потребности составит соответственно 74,9 % в базовом варианте прогноза, 76,4 % — в оптимальном и 75,9 % — в инвестиционном. Прогнозный прирост дополнительной кадровой потребности в бакалаврах составит 6298 чел к 2027 г. и 22 071 чел. к 2039 г. по отношению к 2021 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. Базовый и оптимальный варианты прогноза как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде демонстрируют схожую динамику изменения дополнительной кадровой потребности по данной УГС. Прирост этой потребности в среднем по названным вариантам прогноза составляет порядка 36,1 – 37,1 % к 2027 г. и от 11,0 % до 21,3 % к 2039 г. Инвестиционный прогноз показывает несколько больший прирост дополнительной кадровой потребности по данной УГС: 61,0 % к 2027 г. и 35,9 % к 2039 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 2039 г. 556 чел. в базовом и 623 чел. в инвестиционном прогнозе), а минимальное — 15.03.03 «Прикладная механика» (80 чел. в 2027 г. против 58 чел. в 2021 г. в базовом прогнозе и 93 чел. в инвестиционном прогнозе; а в долгосрочном периоде к 2039 г. соответственно 128 и 137 чел.) (рис. 17).

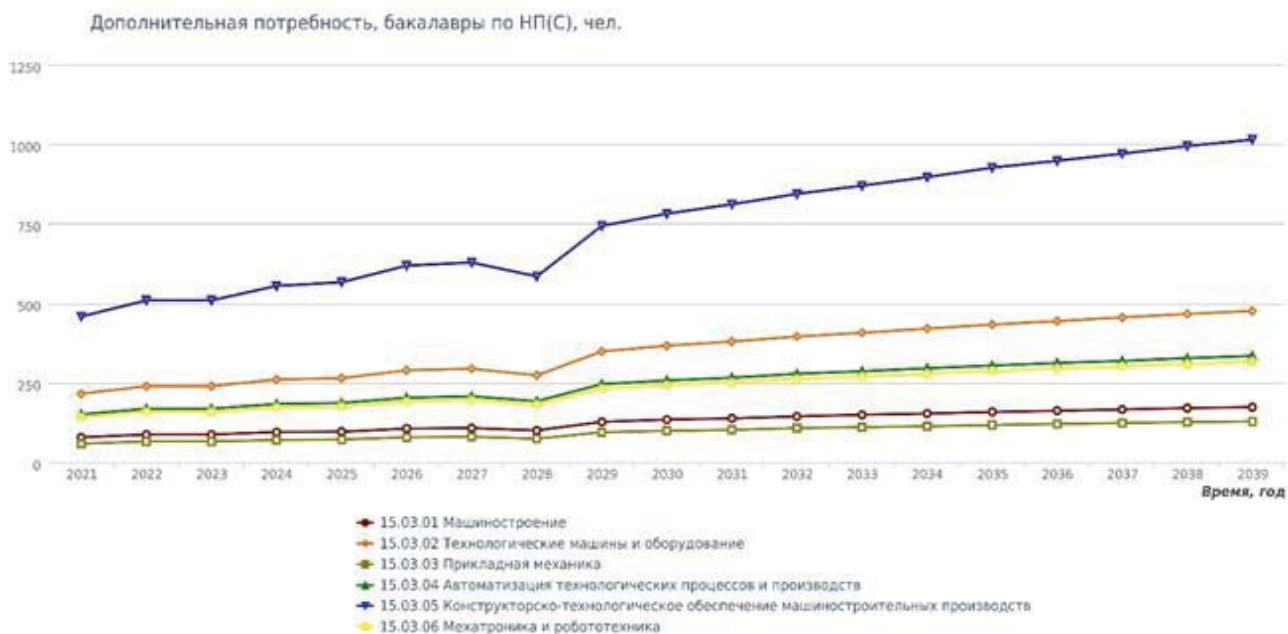


Рис. 17. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненной группе специальностей 15.00.00 «Машиностроение» до 2039 г., чел.

Прогноз по иным УГС естественно-научной и технической направленности показан на рисунке 18.

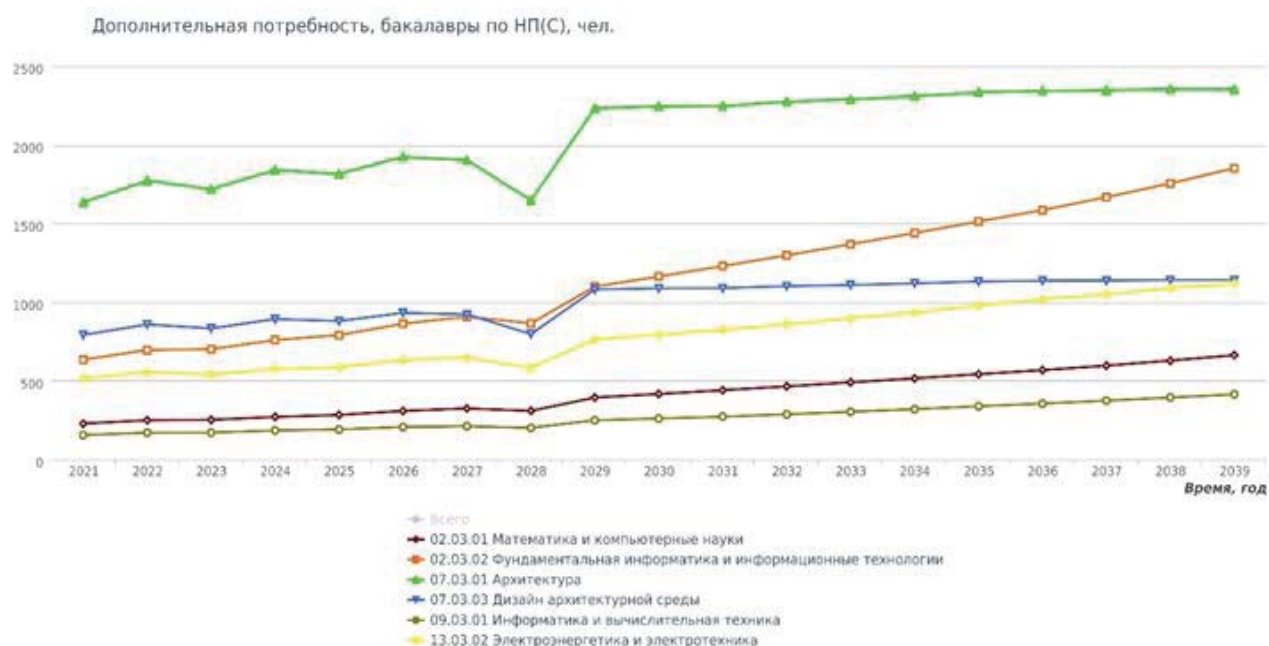


Рис. 18. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненным группам специальностей 02.00.00 «Компьютерные и информационные науки», 07.00.00 «Архитектура» и направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» до 2039 г., чел.

Среди этого комплекса наибольшая дополнительная кадровая потребность в бакалаврах прогнозируется для УГС 07.00.00 «Архитектура» с одноименным направлением

07.03.01 (2826 чел. по всей УГС и 1903 чел. по одноименному направлению в 2027 г. с приростом на 16,4 % по отношению к 2021 г. и 3494 чел. в 2039 г. с приростом на 43,9 % в базовом прогнозе), а также 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (556 чел. с приростом на 146 чел., или на 35,6 %, по всей УГС в 2027 г. и 1089 чел. с ростом в 2,65 раза в 2039 г. по сравнению с 2021 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 отличий базового, инвестиционного и оптимального вариантов прогноза в рассматриваемых периодах по названным УГС не отмечается.

Относительно высокий уровень дополнительной кадровой потребности в данном комплексе УГС прогнозируется для 02.00.00 «Компьютерные и информационные науки»: 1233 чел. в 2027 г. с приростом в 42,9 % по сравнению с 2021 г. и 2515 чел. в 2039 г., что больше, чем в 2021 г., в 2,91 раза (базовый прогноз, который не имеет существенных отличий от инвестиционного и оптимального). В рамках данной УГС наиболее ощутимый прирост дополнительной кадровой потребности прогнозируется по направлению 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии»: 908 чел. в 2027 г. (прирост 43,0 % по отношению к 2021 г.) и 1851 чел. в 2039 г. (увеличение в 2,92 раза).

Весомой и растущей в среднесрочной и долгосрочной перспективе является дополнительная кадровая потребность в бакалаврах по УГС 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»: 899 чел. в 2027 г. (прирост потребности на 36,4 % по отношению к 2021 г.), 1594 чел. в 2039 г. (увеличение потребности в 2,42 раза по сравнению с 2021 г.) в базовом варианте прогноза, незначительно отличающемся от оптимального. Инвестиционный прогноз, учитывающий стратегические намерения масштабного увеличения объема сельскохозяйственного производства в регионе, имеет отличия от базового и оптимального вариантов. Он показывает увеличение дополнительной кадровой потребности в бакалаврах по данной УГС в среднесрочной перспективе на 89,1 %, а в долгосрочной перспективе — в 2,57 раза по сравнению с 2021 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). Согласно данным базового прогноза, потребность в этих кадрах будет увеличиваться по отношению к 2021 г. (на 127 чел., или на 36,7 %, к 2027 г. и на 483 чел., или в 2,43 раза, к 2039 г.).



Рис. 19. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» до 2039 г., чел.

Самый высокий уровень дополнительной кадровой потребности прогнозируется для бакалавров УГС 38.00.00 «Экономика и управление». В среднесрочном и долгосрочном периодах ожидается незначительное увеличение 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 (13 302 чел. по оценкам на текущий период, 13 611 чел. в 2027 г. и 14 210 чел. в 2039 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 38.03.02 «Менеджмент» (4694 чел. в 2027 г. и 4901 чел. в 2039 г.) и 38.03.01 «Экономика» (4674 чел. в 2027 г. и 4880 чел. в 2039 г.).



Рис. 20. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по УГС 38.00.00 «Экономика и управление» до 2039 г., чел.

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

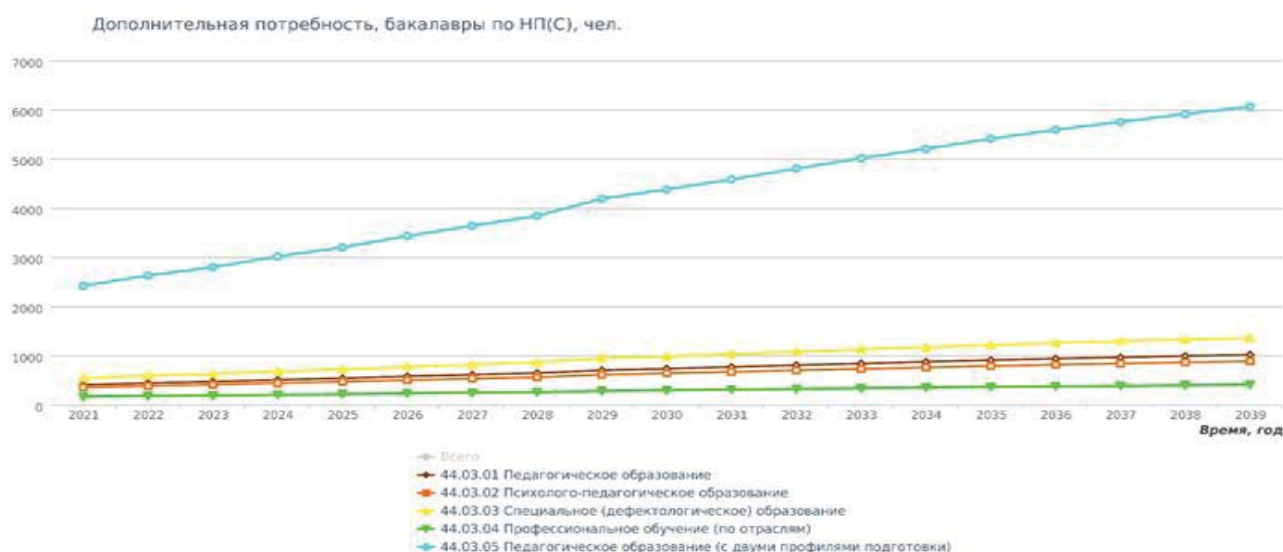


Рис. 21. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по УГС 44.00.00 «Образование и педагогические науки» до 2039 г., чел.

Следует отметить, что в среднесрочном и долгосрочном периоде прогнозируется существенный рост дополнительной кадровой потребности в бакалаврах данной УГС: к 2027 г. на 50,4 % больше, чем в 2021 г., а к 2039 г. такая потребность возрастет в 2,5 раза по отношению к 2021 г. (базовый вариант прогноза).

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): 2419 чел. к 2027 г., что больше уровня дополнительной кадровой потребности в бакалаврах по данному направлению подготовки в 2021 г. в 1,5 раза, и 6062 чел. в 2039 г., что больше уровня этого показателя в 2021 г. в 2,5 раза.

Существенная дополнительная кадровая потребность прогнозируется в бакалаврах по УГС 39.00.00 «Социология и социальная работа» (рис. 22). При потребности в 2021 г. в размере 2085 чел. ожидается увеличение дополнительной кадровой потребности до 3074 чел. в 2027 г. (на 47,4 % больше по отношению к 2021 г.) и до 5714 чел. в 2039 г. (в 2,74 раза больше, чем в 2021 г.) в базовом варианте прогноза, не имеющем кардинальных отличий от других вариантов прогноза.

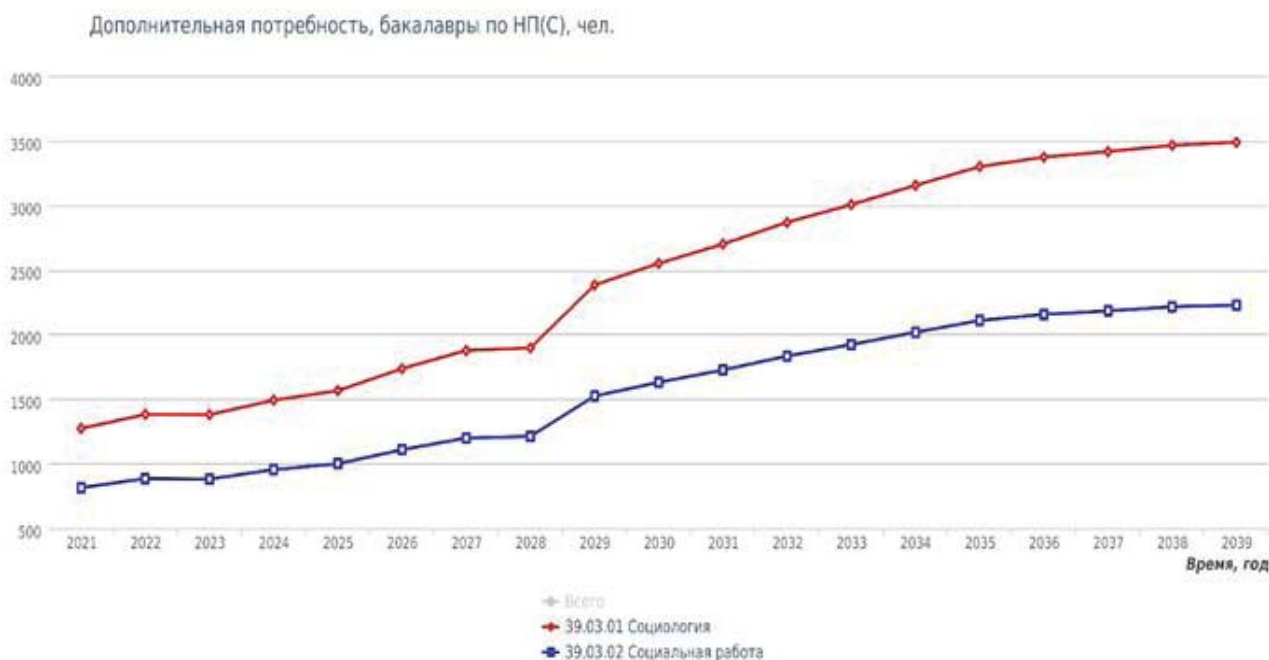


Рис. 22. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по УГС 39.00.00 «Социология и социальная работа» до 2039 г., чел.

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

– 39.03.01 «Социология»: при потребности в 2021 г. в размере 1272 чел. ожидается увеличение дополнительной кадровой потребности до 1876 чел. в 2027 г. (на 47,5 % больше, чем в 2021 г.) и до 3487 чел. в 2039 г. (в 2,74 раза больше, чем в 2021 г.) в базовом варианте прогноза, не имеющем существенных отличий от других вариантов прогноза;

– 39.03.02 «Социальная работа»: при потребности в 2021 г. в размере 813 чел. ожидается увеличение дополнительной кадровой потребности до 1198 чел. в 2027 г. (в 2,01 раза по отношению к 2020 г.) и до 4089 чел. в 2037 г. (на 47,4 % больше, чем в 2021 г.) в базовом варианте прогноза. Долгосрочный прогноз показал увеличение

дополнительной кадровой потребности в бакалаврах по направлению 39.03.02 «Социальная работа» к 2039 г. в 2,74 раза по отношению к 2021 г. Варианты прогноза не имеют значимых различий.

В 2021 г. дополнительная кадровая потребность в бакалаврах УГС 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» оценивается в 678 чел. В среднесрочном и долгосрочном периоде прогнозируется рост дополнительной кадровой потребности в бакалаврах данной УГС: к 2027 г. на 25,5–25,7 % по отношению к 2021 г. в базовом и оптимальном вариантах прогноза и на 36,6 % в инвестиционном, а к 2039 г. — в 2,17 раза в базовом варианте прогноза, в 1,9 раза в оптимальном и почти в 2,3 раза в инвестиционном. Самый высокий прогнозный уровень дополнительной кадровой потребности в рамках УГС 13.00.00 отмечается по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»: при потребности в 515 чел. в 2021 г. ожидается к 2027 г. 647 чел. в базовом и оптимальном вариантах прогноза и 703 чел. в инвестиционном. Предвидится, что такая потребность в долгосрочном периоде увеличится до 1119 чел. в 2039 г., то есть возрастет в 2,17 раза по сравнению с 2021 г., согласно базовому варианту прогноза.

Заметный рост дополнительной кадровой потребности имеется также в бакалаврах УГС 43.00.00 «Сервис и туризм». Такая потребность по прогнозу увеличится с 325 чел. в среднем по вариантам прогноза, не отличающимся существенно, до 376 чел. к 2027 г. (то есть на 15,7 %). Однако к 2037 г. произойдет рост такой потребности до 726 чел. При этом отмечается, что размер дополнительной кадровой потребности по направлению 43.03.02 «Туризм» имеет преобладающее значение (его доля в совокупной дополнительной кадровой потребности по УГС 43.00.00 «Сервис и туризм» составляет 75,7 %) и имеет тенденцию к росту (рис. 23).

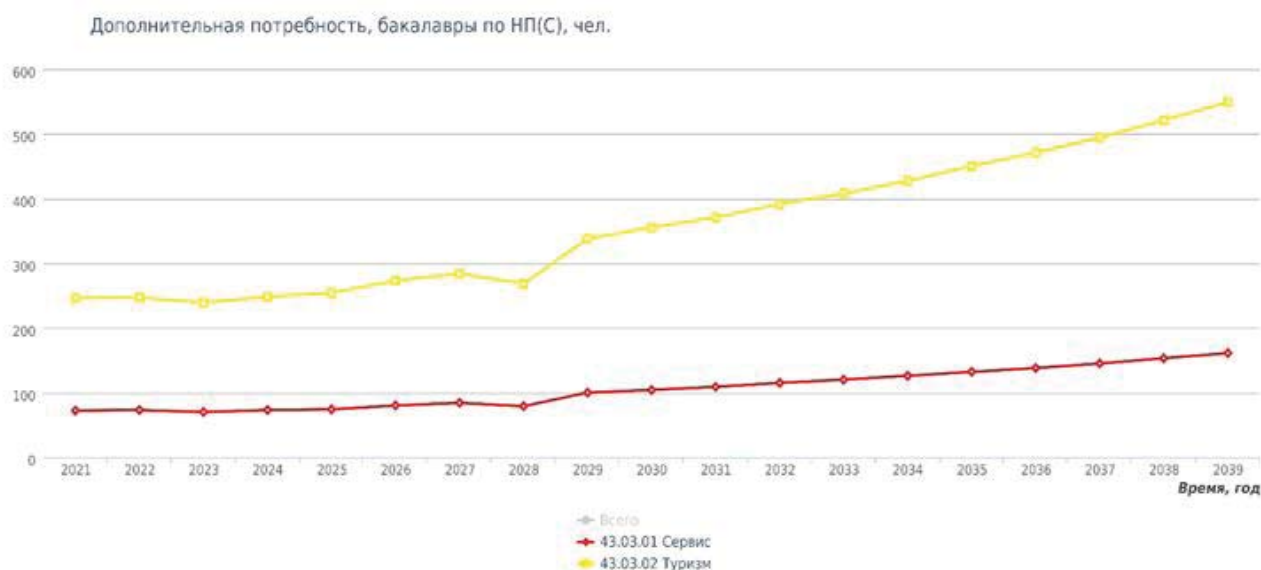


Рис. 23. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в бакалаврах по укрупненной группе специальностей 43.00.00 «Сервис и туризм» до 2039 г., чел.

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

В среднесрочной перспективе прогнозируется сокращение дополнительной кадровой потребности в магистрах до 2027 г. (рис. 24, табл. А2 прил. А) с последующим ростом этой потребности до 2039 г. В соответствии с базовым прогнозом дополни-

тельная кадровая потребность в магистрах сократится в среднесрочной перспективе с 12 528 чел. по оценке на 2021 г. до 9671 чел. в 2027 г. (то есть на 22,8 %). В долгосрочном периоде дополнительная потребность в магистрах согласно базовому прогнозу увеличится до 25 864 чел. в 2039 г. (что больше, чем в 2021 г., в 2,06 раза).

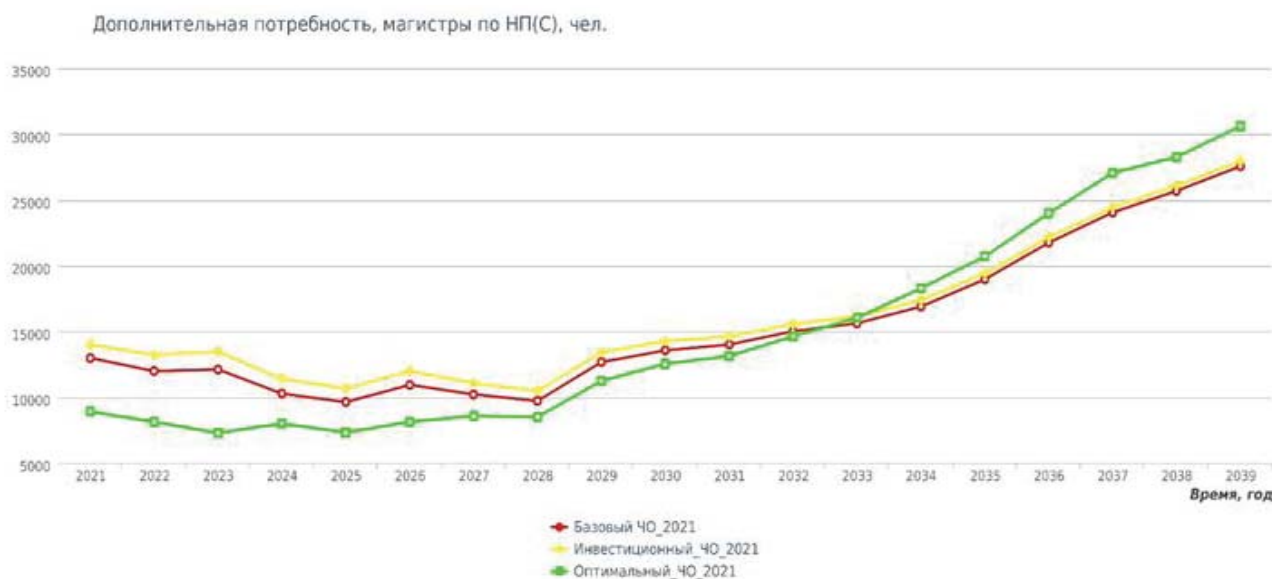


Рис. 24. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах (всего) до 2039 г., чел.

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 2027 г. с последующим ее ростом до 2039 г.

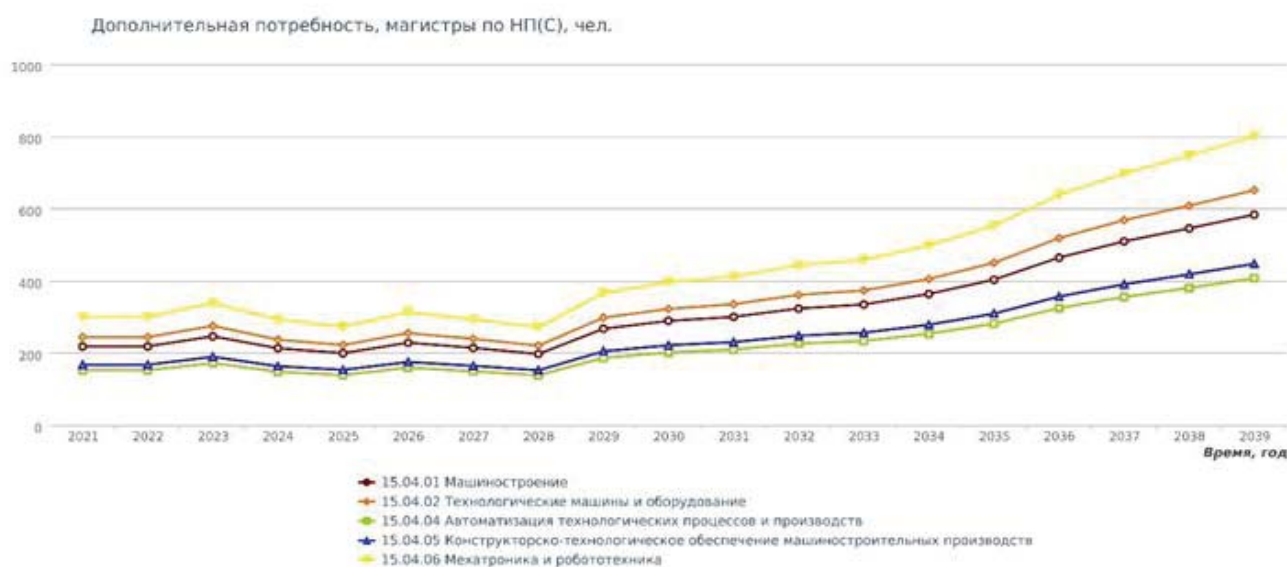


Рис. 25. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по укрупненной группе специальностей 15.00.00 «Машиностроение» до 2039 г., чел.

Схожие тенденции в целом характерны для направлений таких УГС, как 07.00.00 «Архитектура», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» (рис. 26), 38.00.00 «Экономика и управление» (рис. 27).

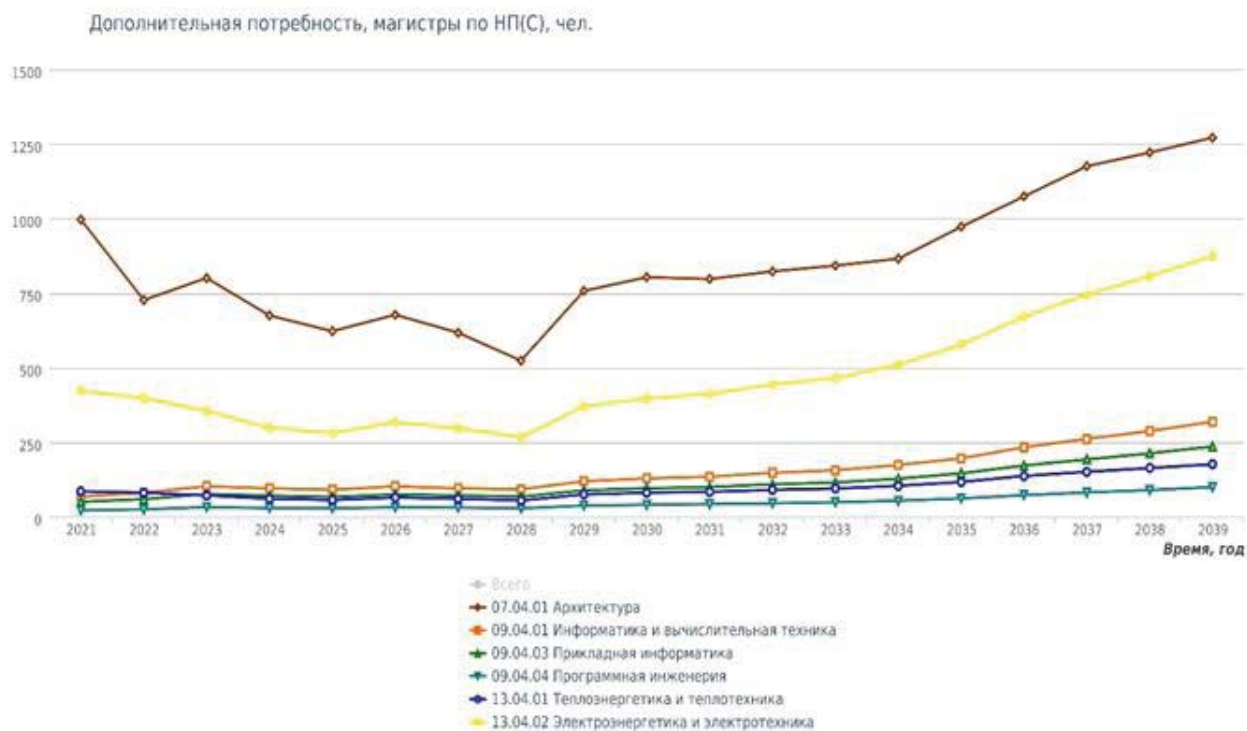


Рис. 26. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по УГС 07.00.00 «Архитектура», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» до 2039 г., чел.



Рис. 27. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по УГС 38.00.00 «Экономика и управление» до 2039 г., чел.

Аналогичные тенденции наблюдаются в изменении дополнительной кадровой потребности в магистрах по УГС 39.00.00 «Социология и социальная работа». По оценкам на 2021 г., такая потребность составляет 932 чел. Она растет на 8,2 %

к 2027 г., а к 2039 г. в 3,47 раза (в базовом прогнозе по сравнению с 2021 г.). Такие изменения присущи и инвестиционному варианту прогноза.

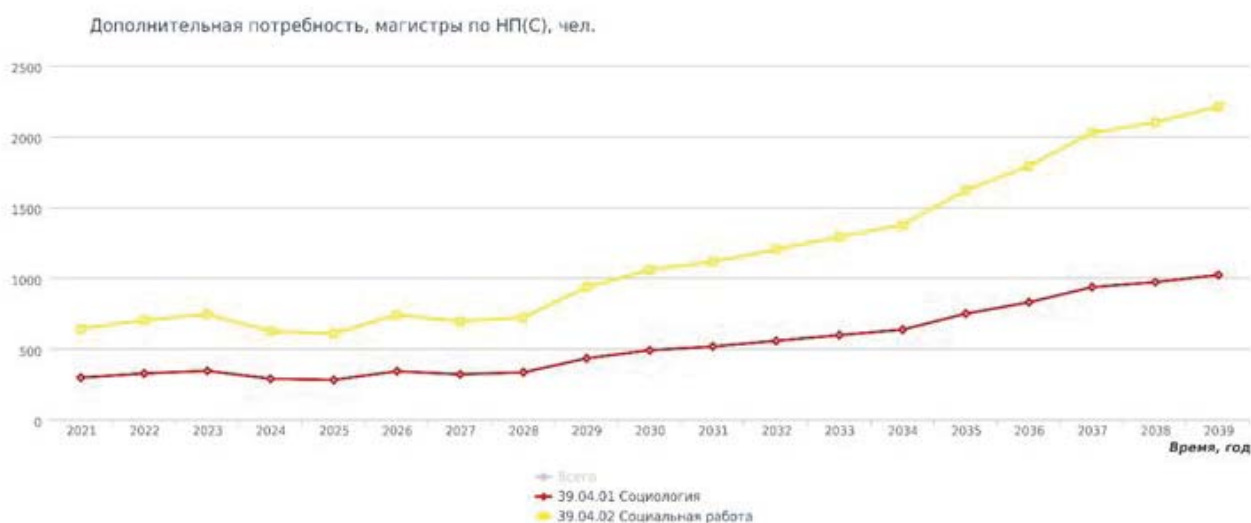


Рис. 28. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по укрупненной группе специальностей 39.00.00 «Социология и социальная работа» до 2039 г., чел.

По направлениям подготовки УГС 44.00.00 «Образование и педагогические науки», а также по направлению подготовки 46.04.01 «История» прогнозируется тенденция к незначительному сокращению дополнительной кадровой потребности в магистрах к 2027 г. и затем ее рост более чем в 2 раза к 2039 г.

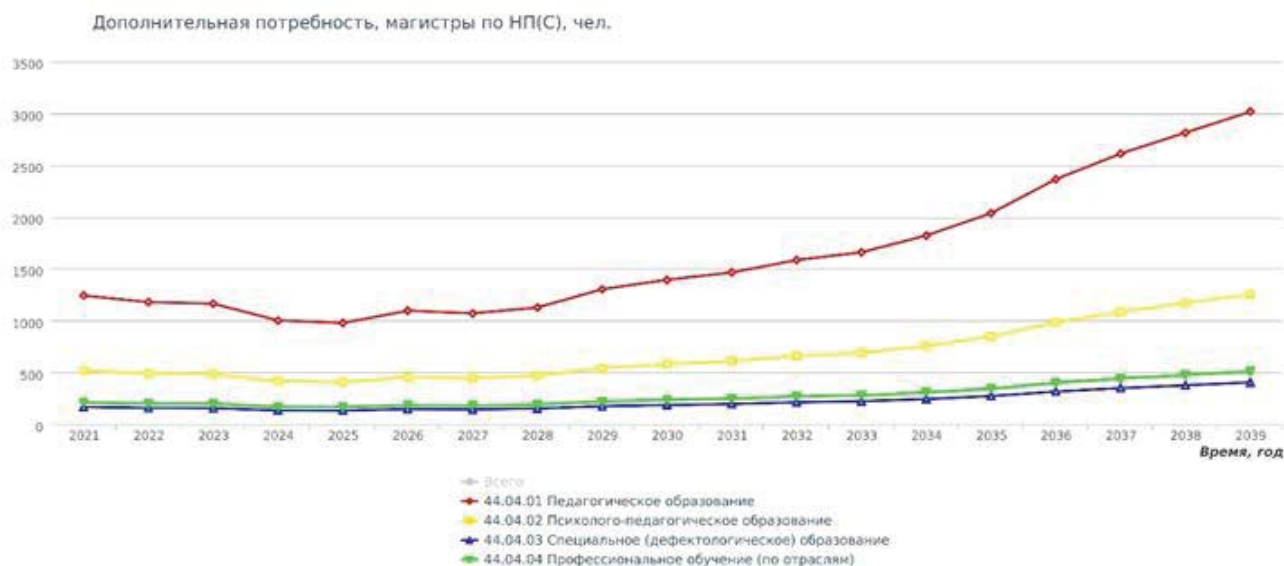


Рис. 29. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в магистрах по УГС 44.00.00 «Образование и педагогические науки» до 2039 г., чел.

Совокупная дополнительная кадровая потребность в специалистах с высшим образованием по Челябинской области составила по оценкам на 2021 г. 9028 чел. Среднесрочный прогноз показывает прирост такой потребности к 2027 г. на 14,3 % в базовом, 14,5 % в оптимальном вариантах и на 25,5 % — в инвестиционном. Долгосрочный прогноз показывает в базовом варианте уровень дополнительной кадровой потребности

в специалистах на уровне 14 224 чел. с небольшими отклонениями в большую сторону в оптимальном и инвестиционном вариантах прогноза по сравнению с 2021 г. (максимум до 14 718 чел. в 2039 г.) (рис. 30).



Рис. 30. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием (всего) до 2039 г., чел.

По оценкам на 2021 г., наибольший удельный вес в совокупной дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (66,95 %) принадлежит УГС 38.00.00 «Экономика и управление» (6240 чел.), в том числе 3590 чел. по направлению 38.05.02 «Таможенное дело» и 2650 чел. по направлению 38.05.01 «Экономическая безопасность» (рис. 31). По данной УГС в целом и по каждому из ее направлений прогнозируется незначительное увеличение дополнительной кадровой потребности в специалистах во всех вариантах прогноза (от 2,2 % в среднесрочном и до 6,8 % в долгосрочном периоде в базовом варианте прогноза).

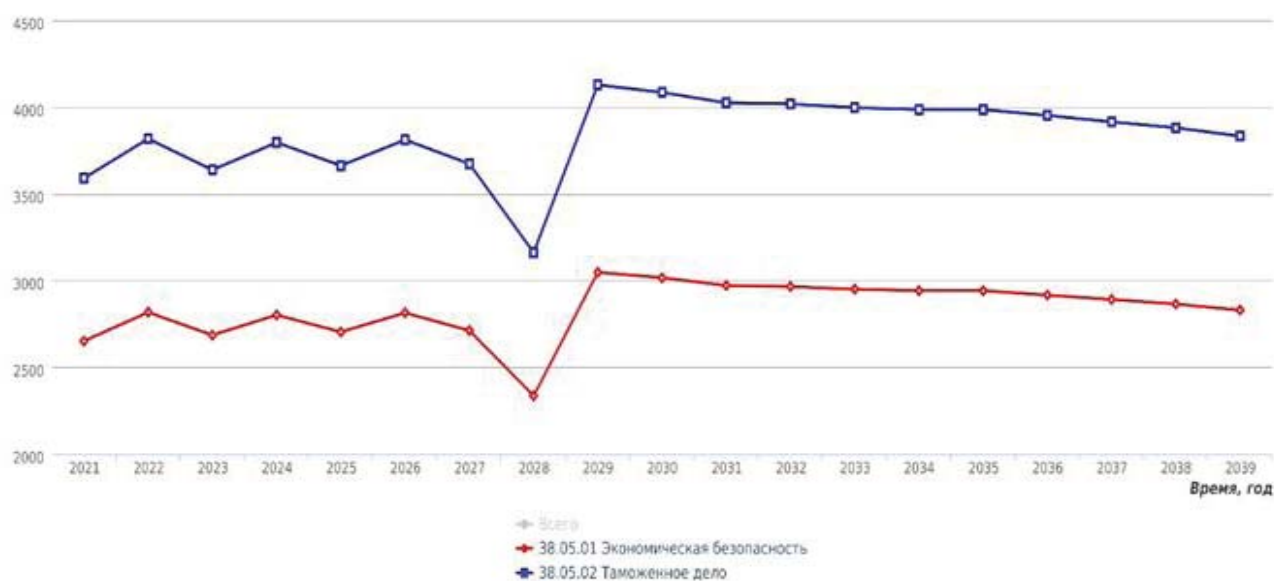


Рис. 31. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием по УГС 38.00.00 «Экономика и управление» до 2039 г., чел.

Вторую позицию в структуре общей по региону дополнительной кадровой потребности в специалистах (6,09 %) занимает УГС 17.00.00 «Оружие и системы вооружения» (568 чел.). В среднесрочном прогнозном периоде ожидается рост потребности в таких специалистах в среднем на 45,13 % к 2027 г., а в долгосрочной перспективе к 2039 г. в 2,77–2,91 раза по сравнению с 2021 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 2039 г., чел.

Третья УГС по доле в общерегиональной дополнительной кадровой потребности в специалистах — 31.00.00 «Клиническая медицина» (453 чел. по оценке на 2021 г., или 4,86 %). Все варианты среднесрочного прогноза дополнительной кадровой потребности по данной УГС дали сходный результат: общая величина дополнительной потребности к концу среднесрочного периода в 2027 г. вырастет на 45,5 % по базовому и оптимальному прогнозу и на 55,0 % по инвестиционному прогнозу по сравнению с 2021 г. К концу долгосрочного периода кадровая потребность увеличится в 3,03 раза по сравнению с тем же базовым периодом и достигнет 1375 чел. в базовом прогнозе. Инвестиционный прогноз предсказывает увеличение потребности в специалистах по УГС 31.00.00 в 3,11 раза (1408 чел.). Наибольшая дополнительная потребность в специалистах данной УГС прогнозируется по направлению 31.05.01 «Лечебное дело» (рис. 33).

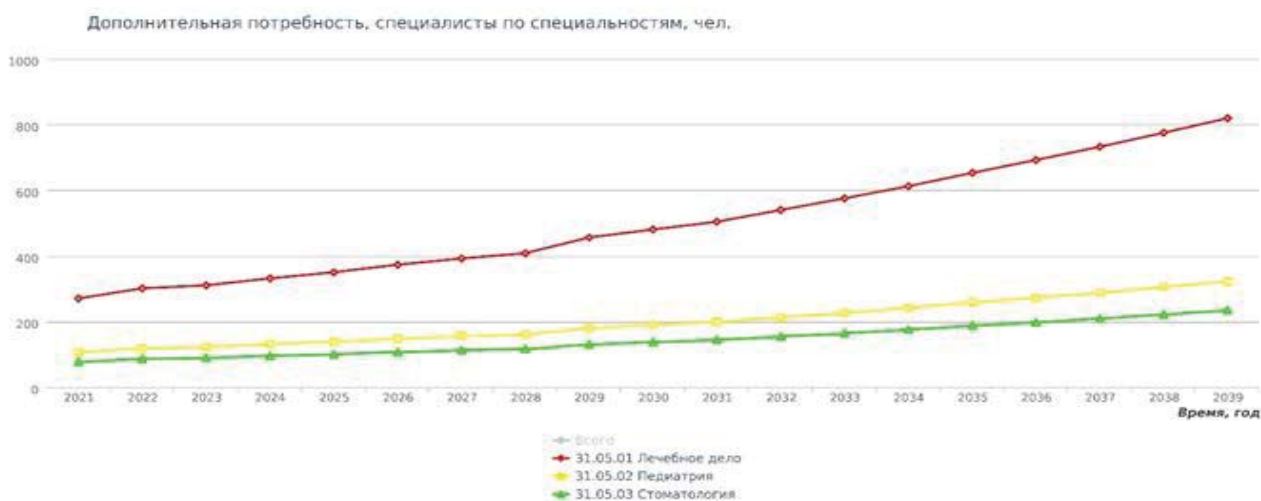


Рис. 33. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием по УГС 31.00.00 «Клиническая медицина» до 2039 г., чел.

На остальные УГС приходится 22,16 % дополнительной кадровой потребности Челябинской области в специалистах с высшим образованием, то есть в среднем 1,58 % в расчете на каждую УГС.

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).

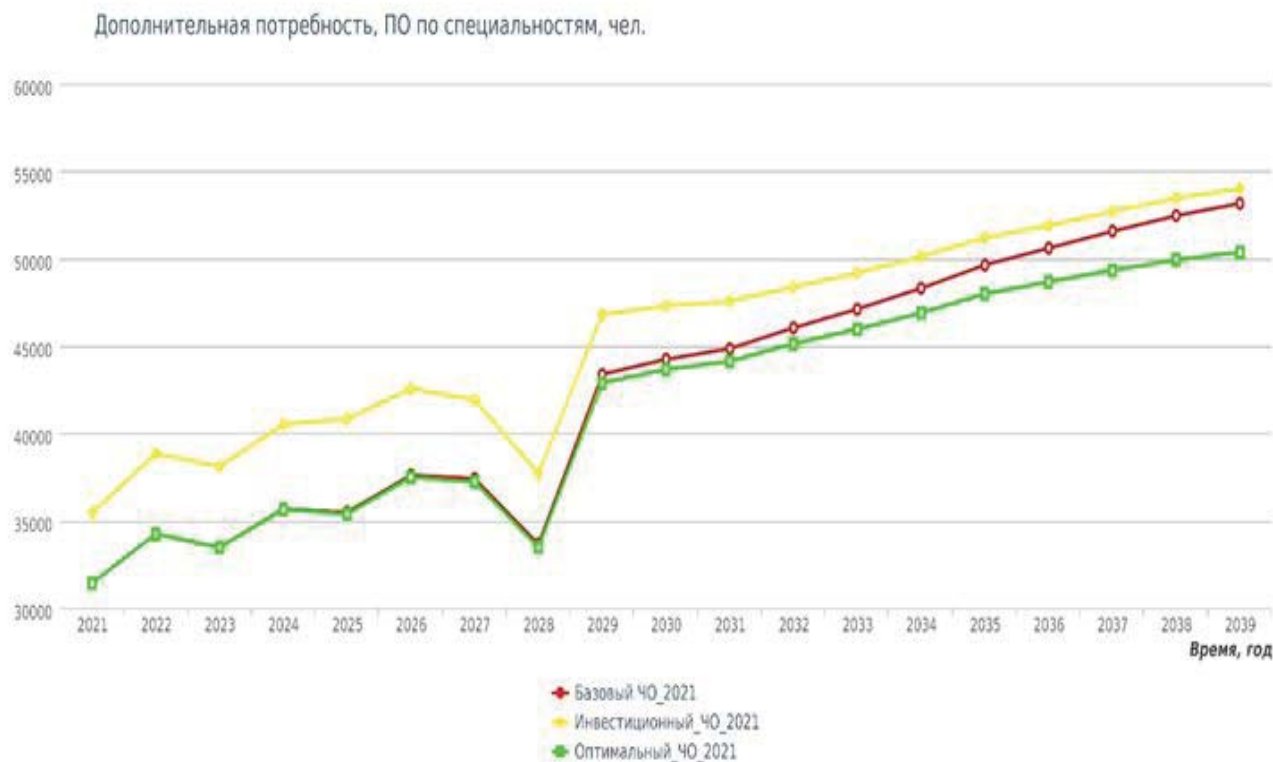


Рис. 34. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО (всего) до 2039 г., чел.

В среднесрочном периоде дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО (в соответствии с близкими по значению базовым и оптимальным вариантами прогнозов) увеличится к 2027 г. на 19,1–18,4 %, по сравнению с 2021 г. При этом инвестиционный прогноз, в отличие от консервативного базового сценария развития экономики, предусматривает опору на интенсификацию роста экономики за счет освоения инвестиционных ресурсов и расширение производств и поэтому является более оптимистическим в плане увеличения дополнительной потребности в специалистах с СПО: инвестиционный сценарий предсказывает к концу среднесрочного периода в 2027 г. увеличение потребности на 33,4 % по сравнению с 2021 г., а в долгосрочном периоде к 2039 г. — на 71,9 %.

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

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

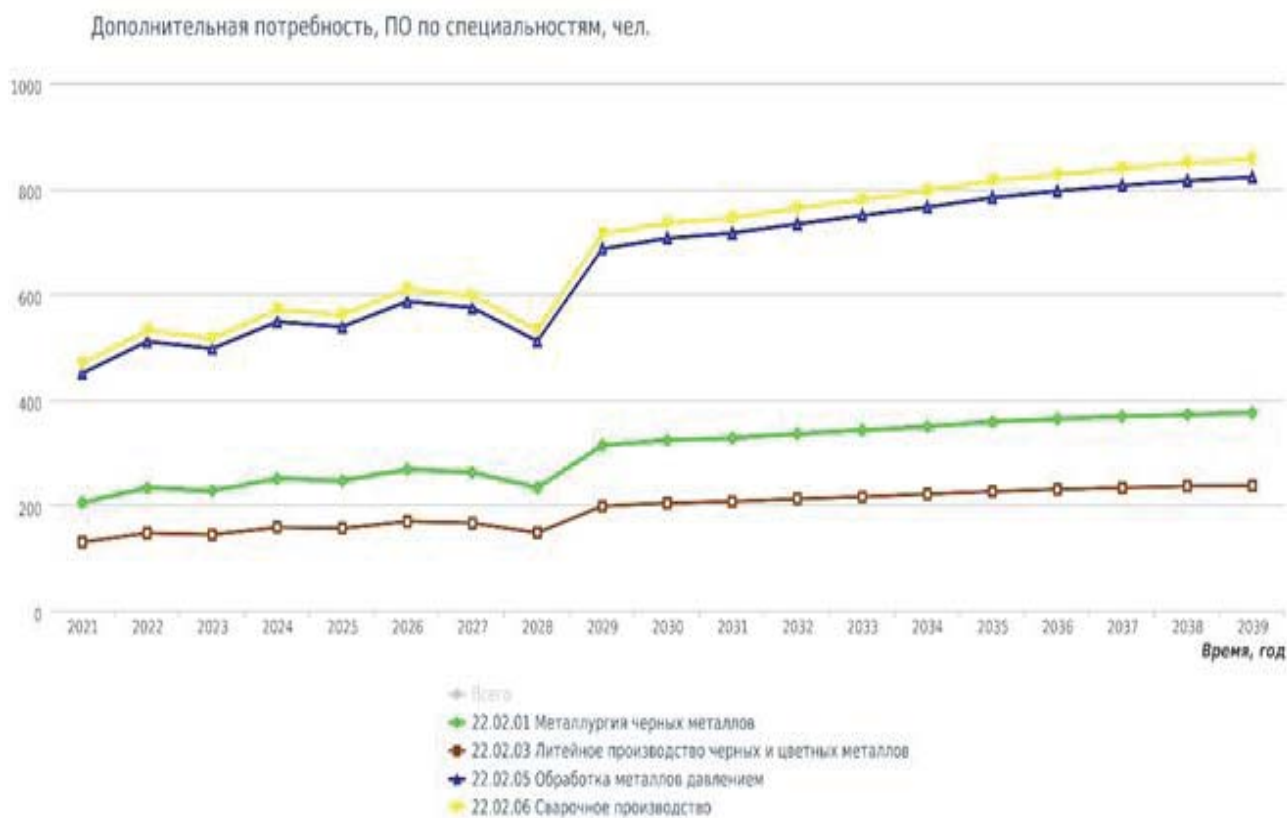


Рис. 35. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 22.00.00 «Технологии материалов» до 2039 г., чел.

В период с 2021 по 2027 г. эта потребность в целом по УГС 22.00.00 вырастет на 27,5 %, а в долгосрочном периоде (к 2039 г.) — на 82,7 % в базовом варианте прогноза. 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 2027 г. эта потребность увеличится с 468 до 596 чел. (на 27,4 % по сравнению с 2021 г.), к 2039 г. — до 855 чел. (на 82,7 % к 2021 г.);

– дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 22.02.05 «Обработка металлов давлением» к 2027 г. увеличится с 450 до 574 чел. (на 27,6 %), к 2039 г. — до 822 чел. (на 82,7 %) по сравнению с 2021 г.

Что касается дополнительной потребности в специалистах с СПО по направлению 22.02.01 «Металлургия черных металлов» (205 чел. по оценкам на 2021 г.), то к 2027 г. прогнозируется ее незначительное увеличение до 262 чел. (на 27,8 %) в базовом прогнозе, не имеющем кардинальных отличий от других вариантов прогноза. К 2039 г. прогнозируется увеличение такой потребности на 82,9 % по отношению к 2021 г. (до 375 в базовом и 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 2039 г., чел.

В период с 2021 по 2027 г. совокупная потребность по УГС 15.00.00 увеличится в базовом и оптимальном вариантах прогноза соответственно на 20,8 % (580 чел.) и 19,2 % (535 чел.), в инвестиционном варианте на 37,1 % (1032 чел.). В долгосрочном периоде (к 2039 г.) — на 69,7 % (1359 чел.) в базовом варианте прогноза, на 73,3 % (2041 чел.) в инвестиционном, на 52,6 % (1464 чел.) в оптимальном по сравнению с 2021 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 2021 г. эта потребность составила 929 чел. Согласно базовому прогнозу, с 2021 по 2027 гг. она увеличится на 194 чел., или 20,9 %, а к 2039 г. вырастет до 1576 чел. (на 69,6 %). При этом существенных отличий в базовом и инвестиционном вариантах прогноза не отмечается;

- дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» с 2021 по 2027 гг. увеличится на 126 чел. (20,9 %), а к 2039 г. вырастет на 420 чел. (69,8 %) по сравнению с 2021 г.;

- третья по значению дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО в рамках УГС 15.00.00 характерна для направления 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства» (430 чел. по оценкам на 2021 г.). Рост такой потребности показали все варианты прогноза на среднесрочную перспективу к 2027 г. (20,7 % в базовом, 19,1 % в оптимальном и 37,0 % в инвестиционном вариантах прогноза) и долгосрочную перспективу к 2037 г. (69,5 % в базовом, 52,6 % в оптимальном и 73,3 % в инвестиционном вариантах прогноза).

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 2021 по 2027 гг. совокупная потребность по УГС 08.00.00 увеличится на 20,0 % или на 378 чел., а в долгосрочном периоде (к 2039 г.) — на 64,1 %, или на 1208 чел., что соответствует базовому варианту среднесрочного и долгосрочного прогноза.

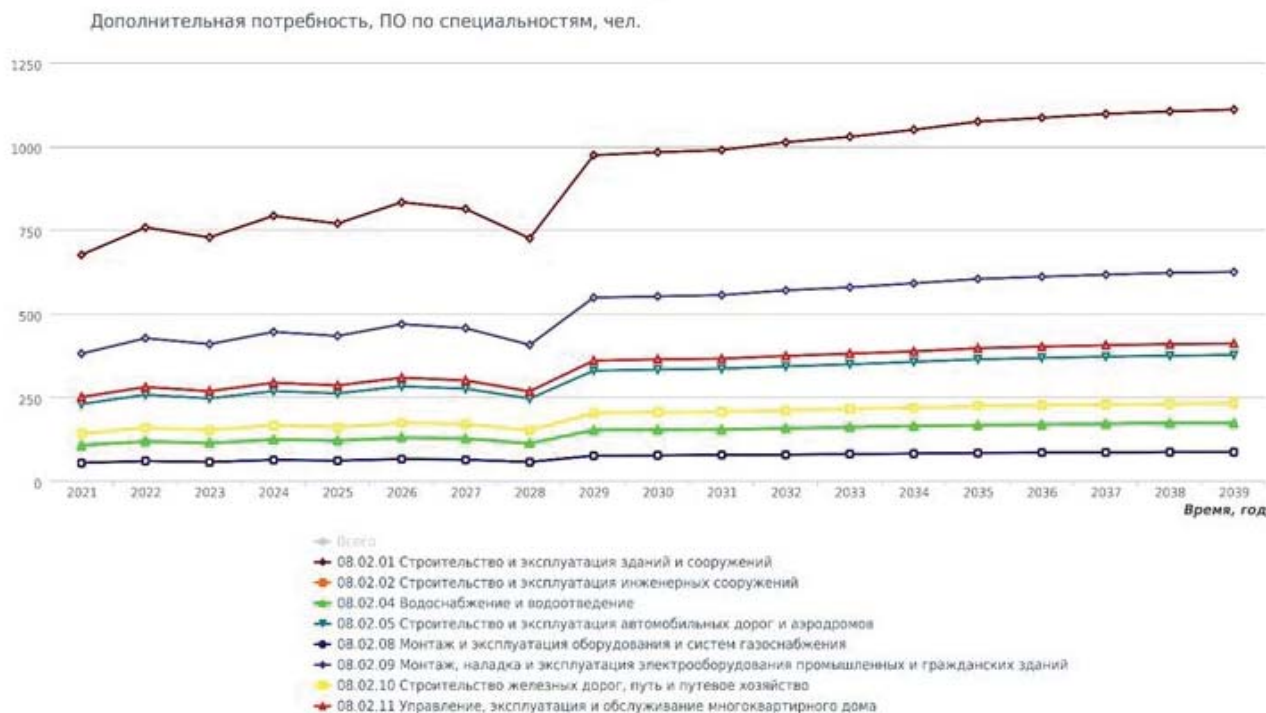


Рис. 37. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 08.00.00 «Техника и технологии строительства» до 2039 г., чел.

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 35,79 % совокупной дополнительной потребности в специалистах с СПО по данной УГС по оценке на 2021 г. С 2021 по 2027 гг. эта потребность увеличится на 20,3 %, а к 2039 г. вырастет на 64,3 %, 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 20,15 % суммарной дополнительной потребности в специалистах с СПО по УГС 08.00.00. Базовый прогноз свидетельствует о том, что с 2021 по 2027 г. эта потребность увеличится на 20,0 %, а к 2039 г. вырастет на 64,2 %. Базовый и инвестиционный варианты прогноза как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе не имеют значимых отличий. Оптимальный прогноз показал меньший прирост потребности в таких специалистах (17,9 % к 2027 г. и 42,4 % к 2039 г. с количественной разницей по сравнению с базовым прогнозом на 8 чел. в 2027 г. и 161 чел. в 2039 г.);

- дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 08.02.11 «Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» составляет

13,25 % суммарной дополнительной потребности в специалистах с СПО по УГС 08.00.00 на 2021 г. С 2021 по 2027 гг. эта потребность увеличится с 250 до 300 чел. (на 20,0 %), а к 2039 г. вырастет до 410 чел. (на 64,0 %) в соответствии с базовым прогнозом. В среднесрочной и долгосрочной перспективе результаты прогнозирования по вариантам не имеют принципиальных отличий.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО для УГС 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» также растет в среднесрочном периоде на 15,5 %, а в долгосрочном увеличивается на 67,4 % в базовом варианте прогноза (рис. 38).

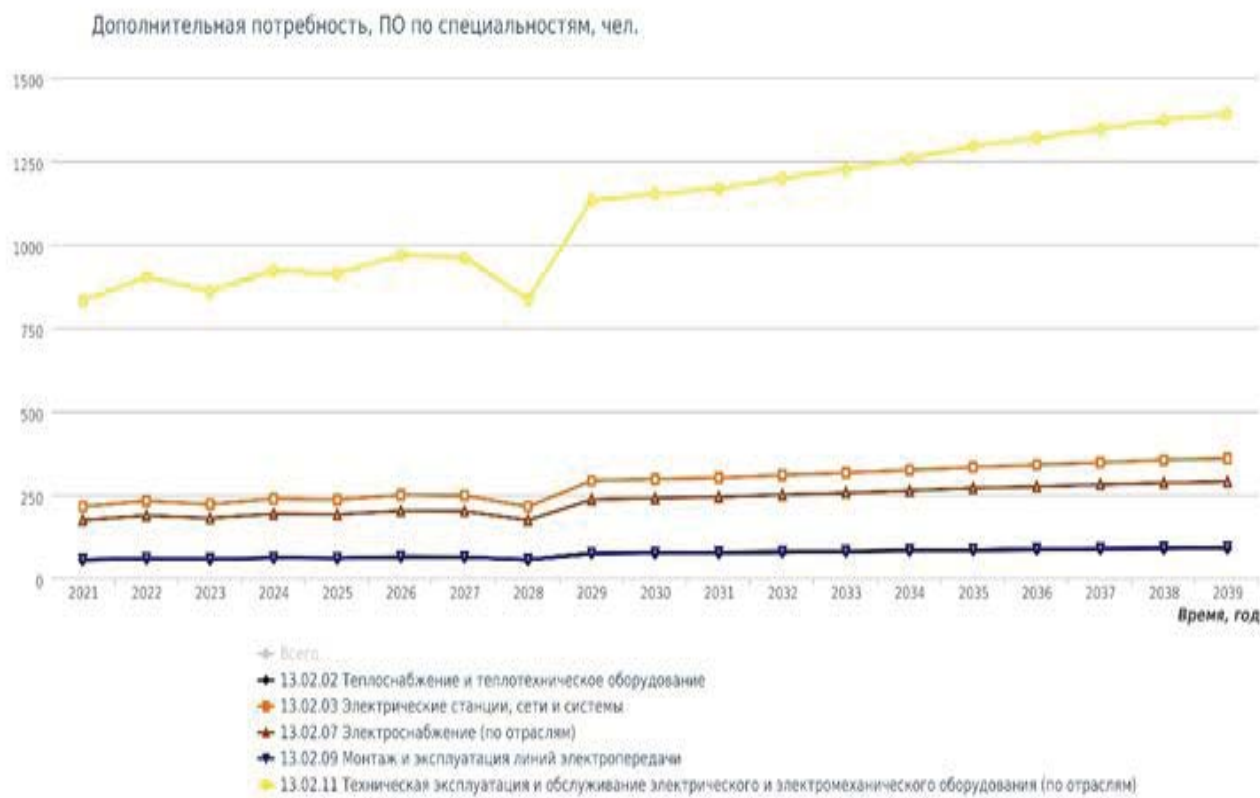


Рис. 38. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» до 2039 г., чел.

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

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

- наибольшая доля дополнительной потребности в специалистах с СПО в рамках УГС 13.00.00 приходится на направление 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (831 чел. по оценкам на 2021 г.). Она составляет 62,67 % совокупной дополнительной потребности в специалистах с СПО по данной УГС. С 2021 по 2027 гг. эта потребность вырастет на 130 чел. (на 15,6 %), а к 2039 г. — на 561 чел. (на 67,5 %);

- дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» с 2021 по 2027 гг. увеличится на 15,4 % (с 214 до 247 чел.), к 2039 г. — вырастет по сравнению с 2021 г. на 67,3 % до 358 чел. в базовом и инвестиционном вариантах прогноза;

– дополнительная потребность в специалистах с СПО по направлению 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)» составляет 13,05 % суммарной дополнительной потребности в специалистах с СПО по УГС 13.00.00. С 2021 по 2027 г. эта потребность, согласно базовому прогнозу, увеличится с 831 до 961 чел. (на 15,6 %), а к 2039 г. увеличится до 1392 чел. (на 67,3 %).

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 растет как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде. При этом по 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 2039 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)» — 32,55 %. Дополнительная потребность в специалистах этого направления растет на 12,6 % к 2027 г. и на 41,9 % — к 2039 г.

На второй позиции по доле в суммарной потребности в специалистах с СПО по УГС 38.00.00 находится направление 38.02.07 «Банковское дело» (18,72 %).

Третью позицию по доле в суммарной потребности в специалистах с СПО по УГС 38.00.00 занимает направление 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)» (14,96 %).

Четвертую позицию по доле в суммарной потребности в специалистах с СПО по УГС 38.00.00 занимает направление 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» (13,64 %).

На пятой позиции по доле в суммарной потребности в специалистах с СПО по УГС 38.00.00 — направление 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике» (12,53 %).

На шестой позиции по доле в суммарной потребности в специалистах с СПО по УГС 38.00.00 находится направление 38.02.06 «Финансы» (5,94 %), а на седьмом месте — 38.02.02 «Страховое дело» (1,66 %).

Рост дополнительной потребности в экономистах в рамках всех направлений подготовки в прогнозный период напрямую связан со стратегической нацеленностью на развитие и расширение масштабов бизнеса в регионе.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО для УГС 44.00.00 «Образование и педагогические науки» как в среднесрочном, так и в долгосрочном прогнозе растет (рис. 40). В 2021 г. суммарная дополнительная потребность в специалистах с СПО по УГС «Образование и педагогические науки» составляла 2000 чел. К концу среднесрочного прогнозного периода величина этой потребности составит максимум 2952 чел. (на 47,6 % больше, чем в 2021 г. в инвестиционном варианте прогноза), а к концу долгосрочного периода — максимум 4927 чел. по отношению к базовому прогнозируемому периоду (увеличение потребности на 46,4 % в базовом варианте прогноза).

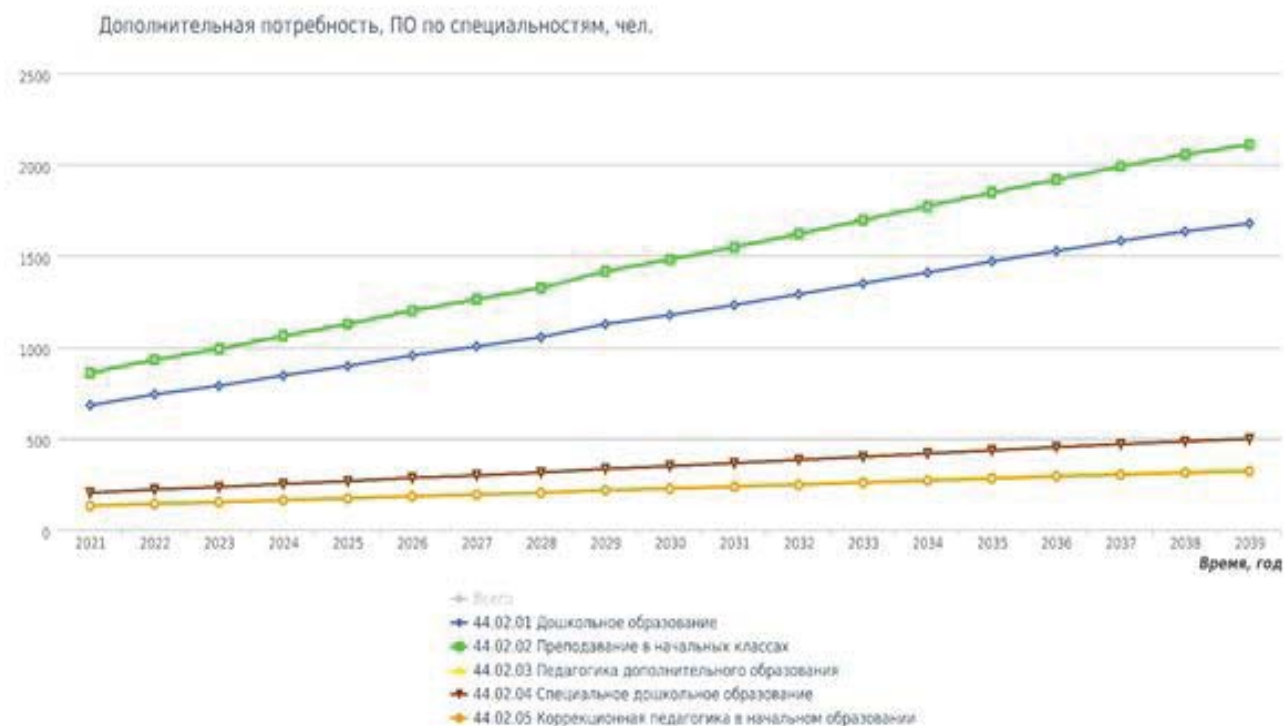


Рис. 40. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 44.00.00 «Образование и педагогические науки» до 2039 г., чел.

Результаты прогнозирования по направлениям УГС 44.00.00 «Образование и педагогические науки» отражают следующее:

– максимальная дополнительная потребность прогнозируется по направлению 44.02.02 «Преподавание в начальных классах». При базовой прогнозной потребности в 857 чел. в 2021 г. к 2027 г. эта потребность вырастет до 1261 чел., а в 2039 г. прогнозируется ее рост до 2109 чел. (по базовому варианту прогноза);

– рост дополнительной потребности также прогнозируется по направлению 44.02.01 «Дошкольное образование». При базовой прогнозной потребности в 681 чел. в 2021 г. эта потребность вырастет к 2027 г. до 1003 чел., а в 2039 г. — до 1677 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 не столь велика:

– 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования»: в среднесрочной перспективе дополнительная кадровая потребность вырастет с 132 до 195 чел., в долгосрочной — до 326 чел. по сравнению с 2021 г.;

– 44.02.04 «Специальное дошкольное образование»: в среднесрочной перспективе дополнительная кадровая потребность вырастет с 201 до 296 чел., в долгосрочной — до 496 чел. по сравнению с 2021 г.;

– 44.02.05 «Коррекционная педагогика в начальном образовании»: в среднесрочной перспективе дополнительная кадровая потребность вырастет с 129 до 190 чел., в долгосрочной — до 319 чел. по сравнению с 2021 г.

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 2021 г., дополнительная кадровая потребность в специалистах данной УГС составляет 113 чел. При этом в среднесрочной перспективе прогнозируется увеличение такой потребности до 161 чел. (в базовом варианте прогноза) к 2027 г., а в долгосрочной перспективе до максимум 323 чел. к 2039 г. (в базовом варианте прогноза).

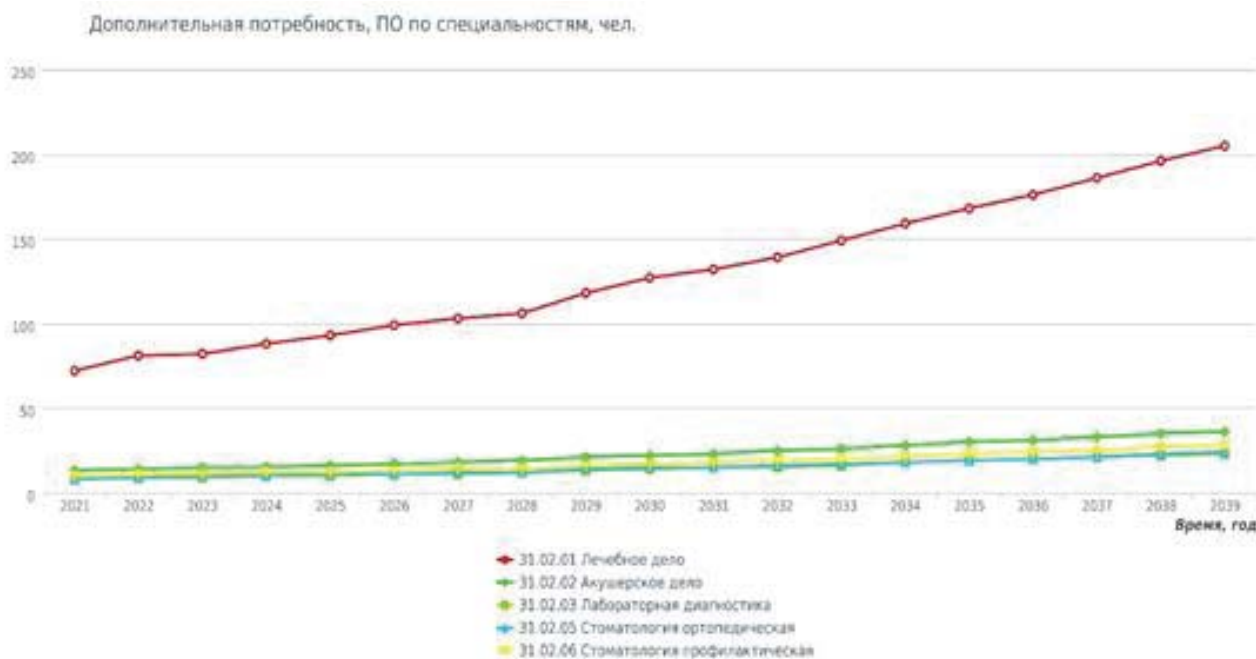


Рис. 41. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина» до 2039 г., чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 33.00.00 «Фармация» в 2021 г. составляла 54 чел. Прогнозируется рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 25,9 % (до 68 чел.) к 2027 г. и в 2,33 раза (до 126 чел.) к 2039 г. по отношению к 2021 г. (рис. 42). Эта потребность полностью определяется направлением 33.02.01 «Фармация». Базовый и оптимальный варианты прогноза дают близкие по значению результаты. Несколько больший рост дополнительной кадровой потребности здесь характерен для инвестиционного варианта прогноза.

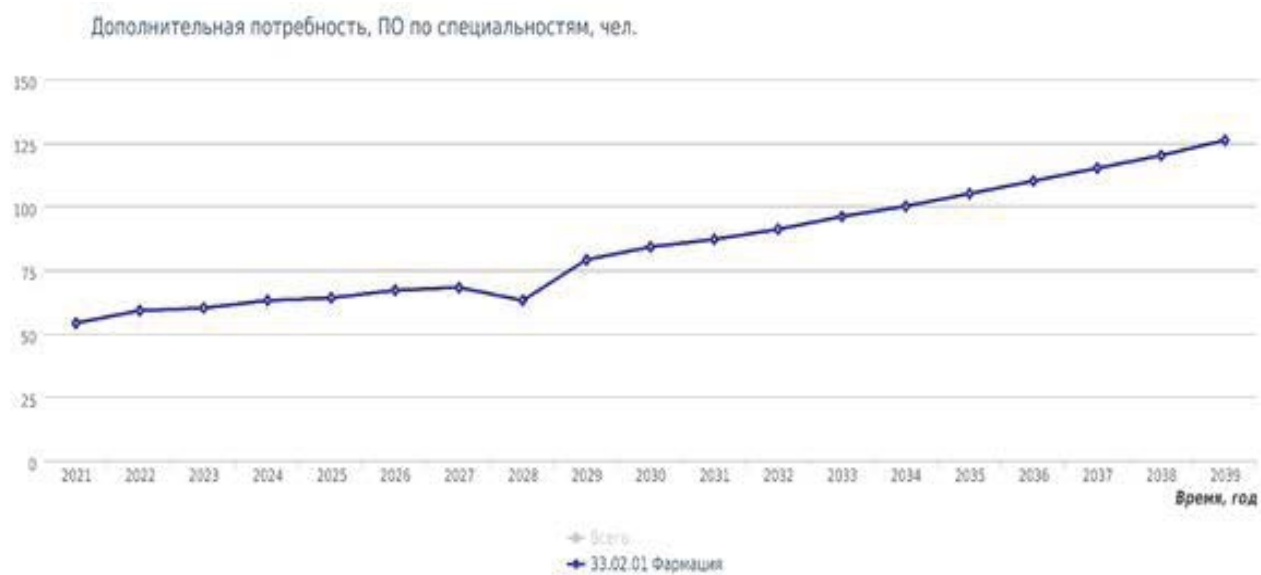


Рис. 42. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 33.00.00 «Фармация» до 2039 г., чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 34.00.00 «Сестринское дело» в 2021 г. составляла 1311 чел. Прогнозируется рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 43,6 % (до 1882 чел.) к 2027 г. и в 2,87 раза (до 3765 чел.) к 2039 г. по отношению к 2021 г. (рис. 43). Эта потребность полностью определяется направлением 34.02.01 «Сестринское дело». Все варианты прогноза дают близкие по значению результаты.

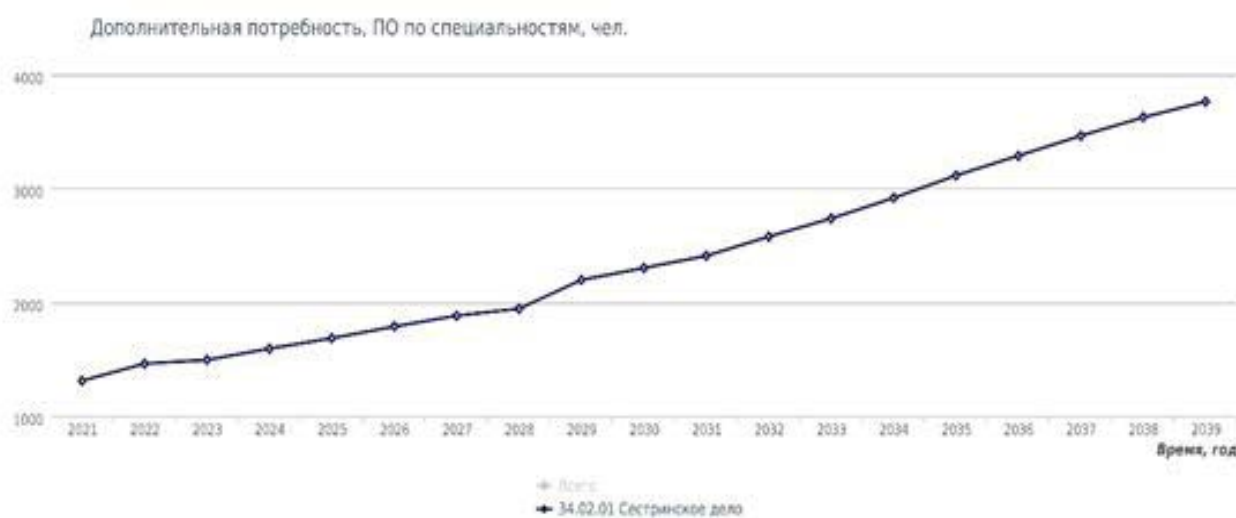


Рис. 43. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 34.00.00 «Сестринское дело» до 2039 г., чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» в 2021 г. составляла 382 чел. Прогнозируется рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 28,3 % (до 490 чел.) к 2027 г. и в 2,37 раза (до 907 чел.) к 2039 г. по отношению к 2021 г. (рис. 44). Эта потребность главным образом определяется направлениями:

– 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (дополнительная кадровая потребность по оценкам на 2021 г. — 292 чел.). Прогнозируется увеличение дополнительной потребности в специалистах с СПО по данному направлению к 2027 г. на 82 чел. и на 402 чел. к 2039 г. в базовом варианте прогноза. Кардинальных отличий в вариантах прогноза нет;

– 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (дополнительная кадровая потребность по оценкам на 2021 г. — 54 чел.). Ожидается незначительное увеличение дополнительной потребности в специалистах с СПО по данному направлению до 69 чел. к 2027 г. и до 127 чел. к 2039 г. в базовом варианте прогноза;

– 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» (дополнительная кадровая потребность по оценкам на 2021 г. — 36 чел.). Ожидается незначительное увеличение дополнительной потребности в специалистах с СПО по данному направлению до 47 чел. к 2027 г. и до 86 чел. к 2039 г. в базовом варианте прогноза.

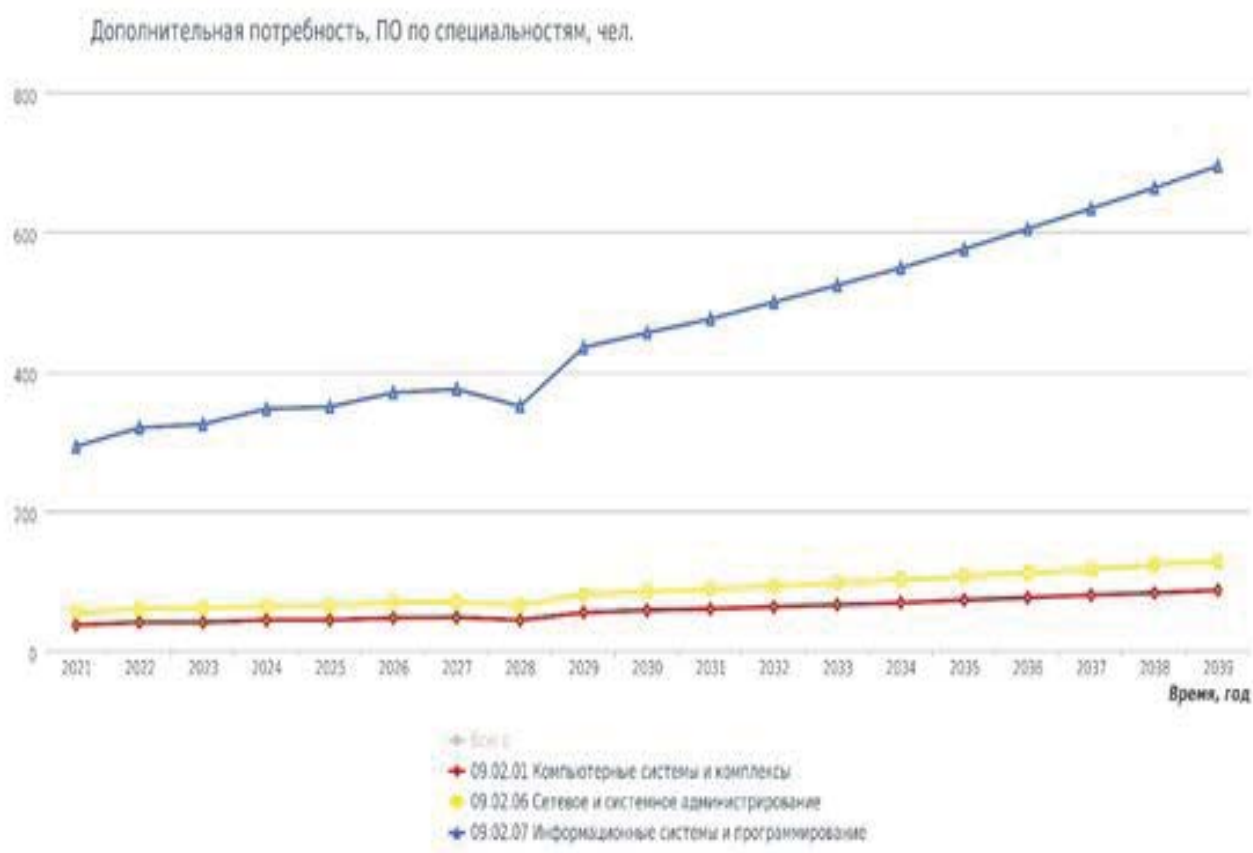


Рис. 44. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» до 2039 г., чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 18.00.00 «Химические технологии» в 2021 г. составляла 1465 чел. Уровень такой потребности к 2027 г. увеличится на 17,4 % до 1720 чел., а к концу долгосрочного периода прогнозирования в 2039 г. увеличится до 2206 чел., или на 50,6 % по сравнению с 2021 г.

Самая высокая дополнительная кадровая потребность при этом сформируется по направлению 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» (рис. 45).

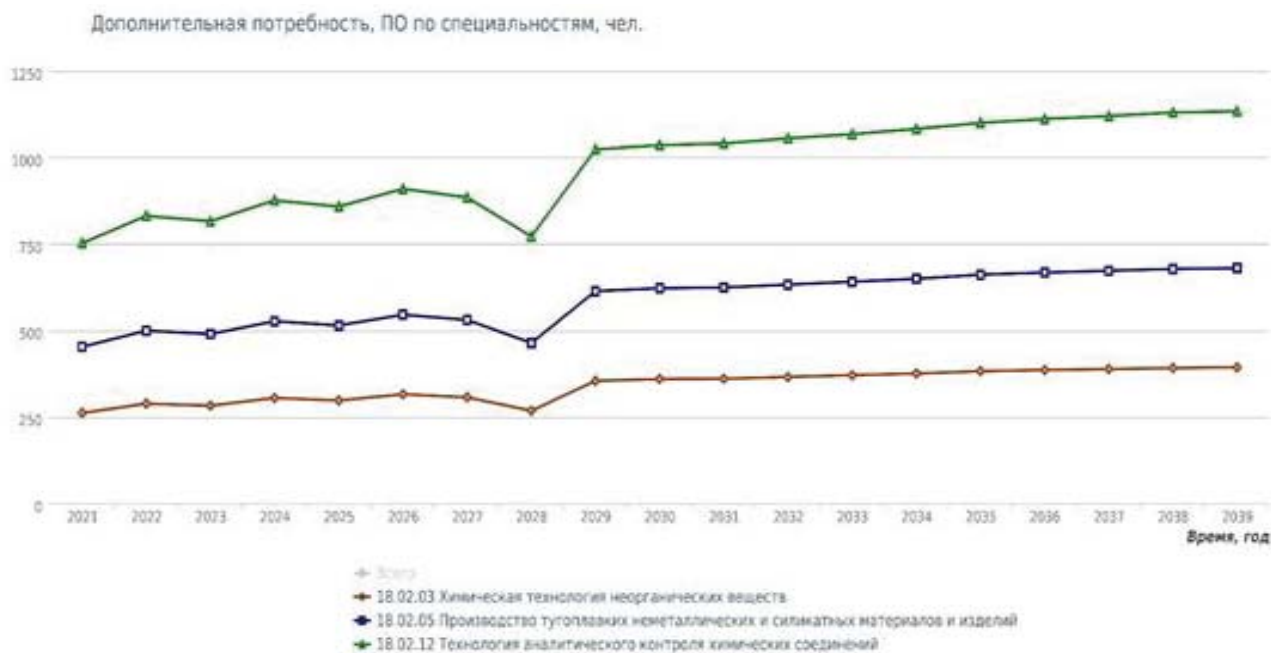


Рис. 45. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 18.00.00 «Химические технологии» до 2039 г., чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 23.00.00 «Техника и технология наземного транспорта» в 2021 г. по оценкам составляла 1159 чел. Прогнозируется небольшой рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 10,2 % (до 1277 чел.) к 2027 г., а затем более существенное увеличение уровня такой потребности (на 63,2 %, до 1891 чел.) к 2039 г.

Самая высокая дополнительная кадровая потребность при этом сложится по направлениям:

- 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» (535 чел. на 2021 г. с увеличением на 9,9 % к 2027 г. и на 63,2 % — к 2039 г.);
- 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)» (275 чел. на 2021 г. с увеличением на 10,2 % к 2027 г. и на 62,9 % — к 2039 г.);
- 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» (222 чел. на 2021 г. с увеличением на 10,4 % к 2027 г. и на 63,1 % — к 2039 г.);
- 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» (102 чел. на 2021 г. без существенных изменений к 2027 г. с увеличением до 167 чел. к 2039 г.) (рис. 46).

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники» в 2021 г. составляла 294 чел. Прогнозируется рост дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 23,5 % (до 363 чел.) к 2027 г. В долгосрочной перспективе прогнозируется увеличение дополнительной кадровой потребности в таких специалистах в 2,22 раза 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 78,57 % состоит из потребности в специалистах по направлению 25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей» и на 21,43 % — из потребности в специалистах по направлению 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов» (рис. 47).



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 2039 г., чел.

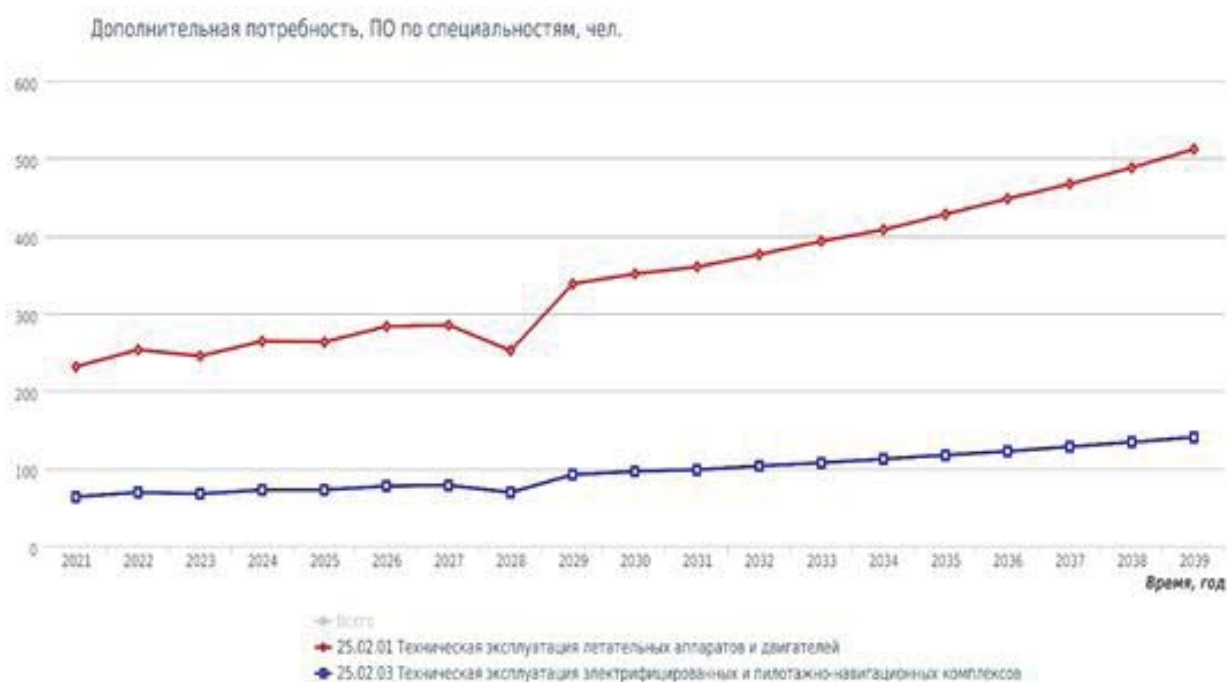


Рис. 47. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники» до 2039 г., чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» в 2021 г. составляла 2040 чел. Прогнозируется уменьшение дополнительной потребности в специалистах данной УГС на 11,8 % (до 1800 чел.) к 2027 г. в базовом варианте прогноза. В долгосрочной перспективе

прогнозируется увеличение дополнительной кадровой потребности к 2039 г. в таких специалистах лишь на 0,8 % в базовом варианте (до 2056 чел.), а в остальных вариантах долгосрочного прогноза усматривается сокращение такой потребности от 5,1 % до 7,3 %.

Структура дополнительной кадровой потребности в специалистах с СПО по УГС 35.00.00 по оценкам на 2021 г. характеризуется следующим:

- направление 35.02.15 «Кинология» — 34,85 %;
- направление 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» — 22,30 %;
- направление 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» — 15,98 %;
- направление 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство» — 10,83 %.

На остальные направления, включая 35.02.03 «Технологии деревообработки» и 35.02.05 «Агрономия», приходится 16,04 % 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 12,0 % в среднесрочной перспективе до 2027 г. и несущественный рост или сохранение постоянного уровня, достигнутого к 2029 г., в долгосрочной перспективе до 2039 г. (рис. 48).

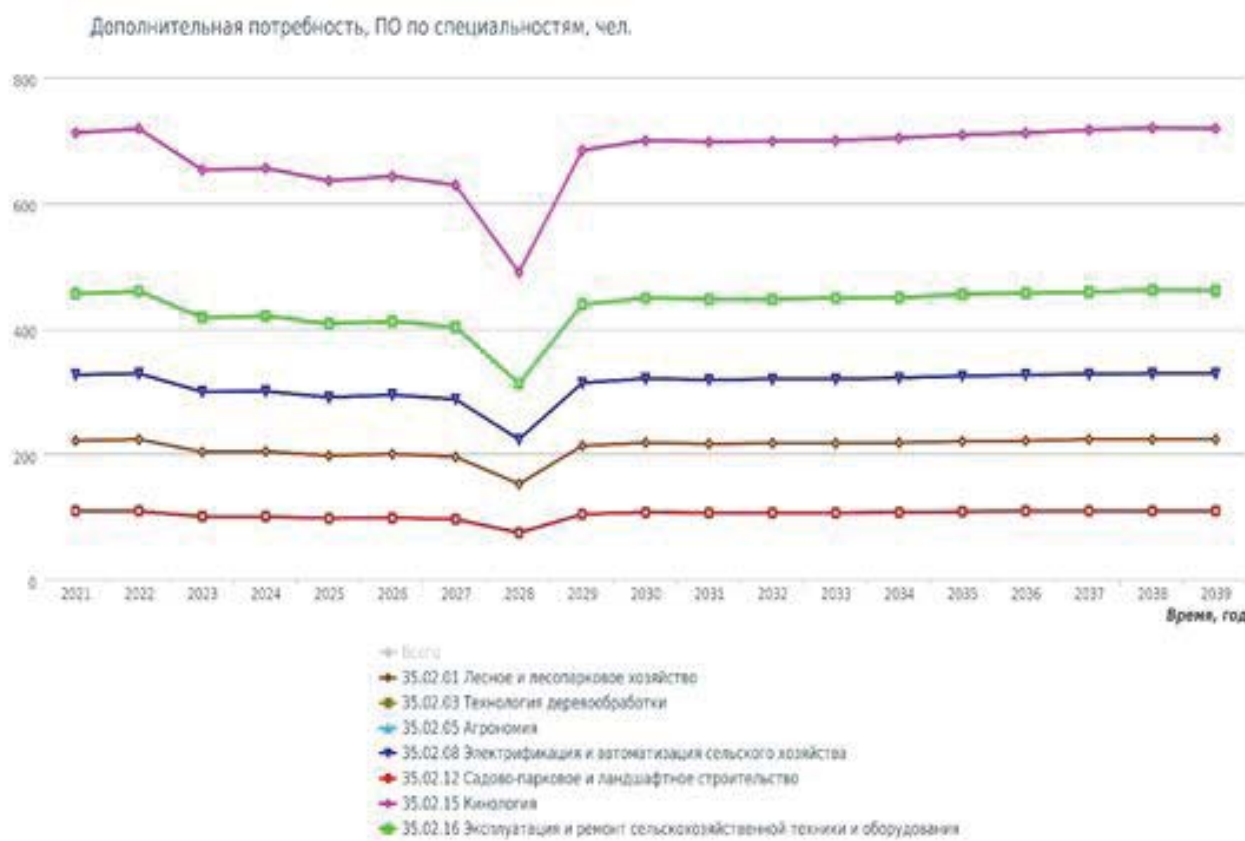


Рис. 48. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» до 2039 г., чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 39.00.00 «Социология и социальная работа» в 2021 г. составляла 1262 чел. Ожидается увеличение дополнительной кадровой потребности в специалистах данной УГС на 41,3 %

(до 1783 чел.) к 2027 г. в базовом варианте прогноза. В долгосрочной перспективе прогнозируется продолжение роста дополнительной кадровой потребности к 2037 г. в таких специалистах в 2,25 раза в базовом варианте (до 2839 чел.). Все варианты прогноза показывают сходные результаты (рис. 49).

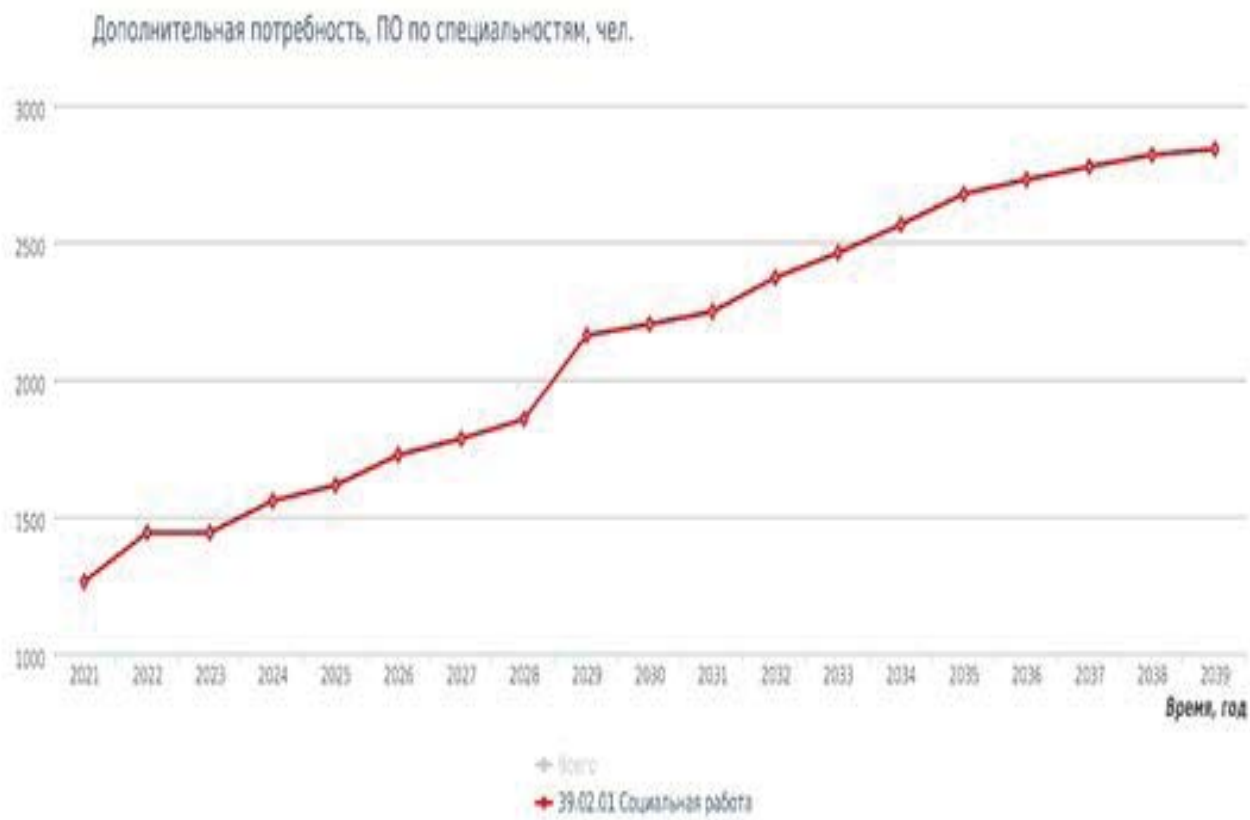


Рис. 49. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 39.00.00 «Социология и социальная работа» до 2039 г., чел.

Дополнительная кадровая потребность в специалистах с СПО по УГС 54.00.00 «Изобразительные и прикладные виды искусства» в 2021 г. составляла 280 чел. Прогнозируется увеличение дополнительной кадровой потребности в специалистах данной УГС на 33,9 % (до 375 чел.) к 2027 г. в базовом варианте прогноза. Остальные варианты прогноза не демонстрируют существенных расхождений с базовым. В долгосрочной перспективе прогнозируется увеличение дополнительной кадровой потребности к 2039 г. в таких специалистах в 2,49 раза в базовом варианте (до 699 чел.). Долгосрочный инвестиционный и оптимальный прогнозы показывают практически не отличающийся от базового прогноза прирост этого показателя. 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 64,64 %. На каждое из остальных пяти направлений приходится в среднем по 7,07 % 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.

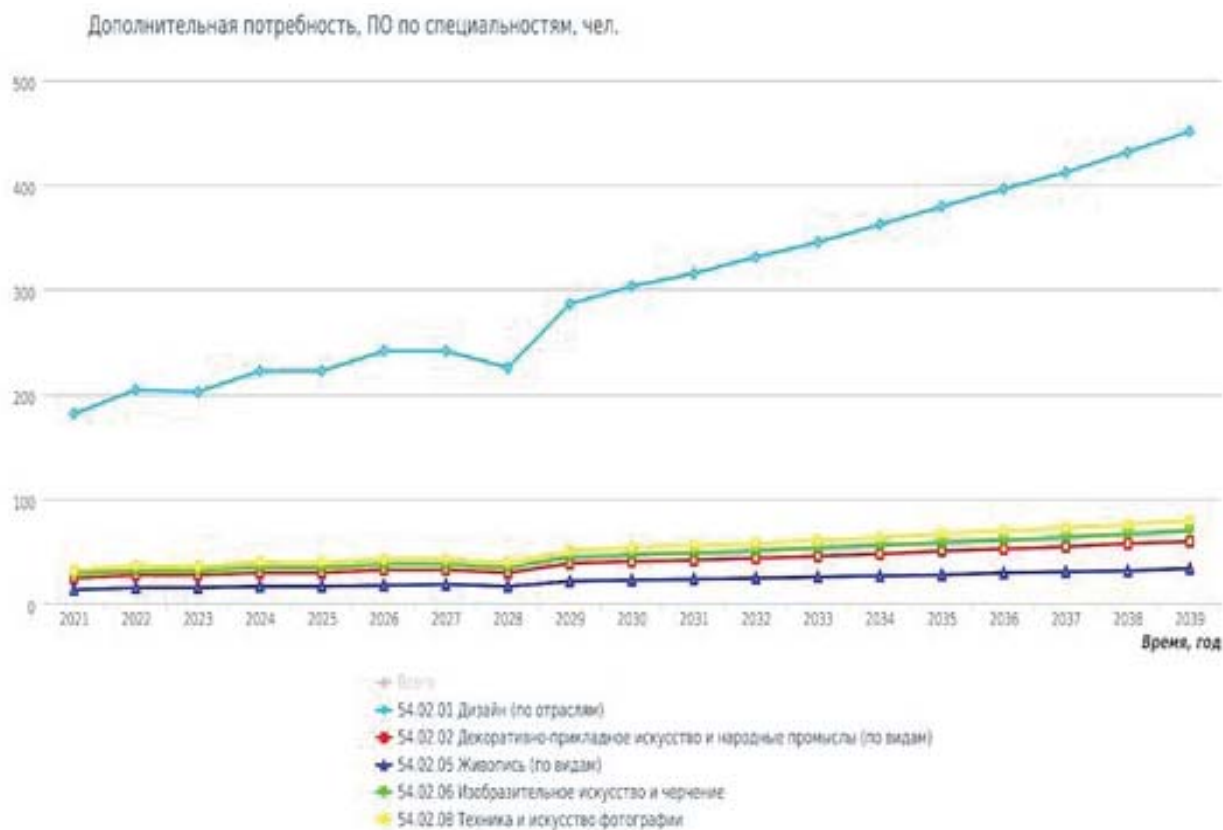


Рис. 50. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах со специальностями СПО по укрупненной группе специальностей 54.00.00 «Изобразительные и прикладные виды искусств» до 2039 г., чел.

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

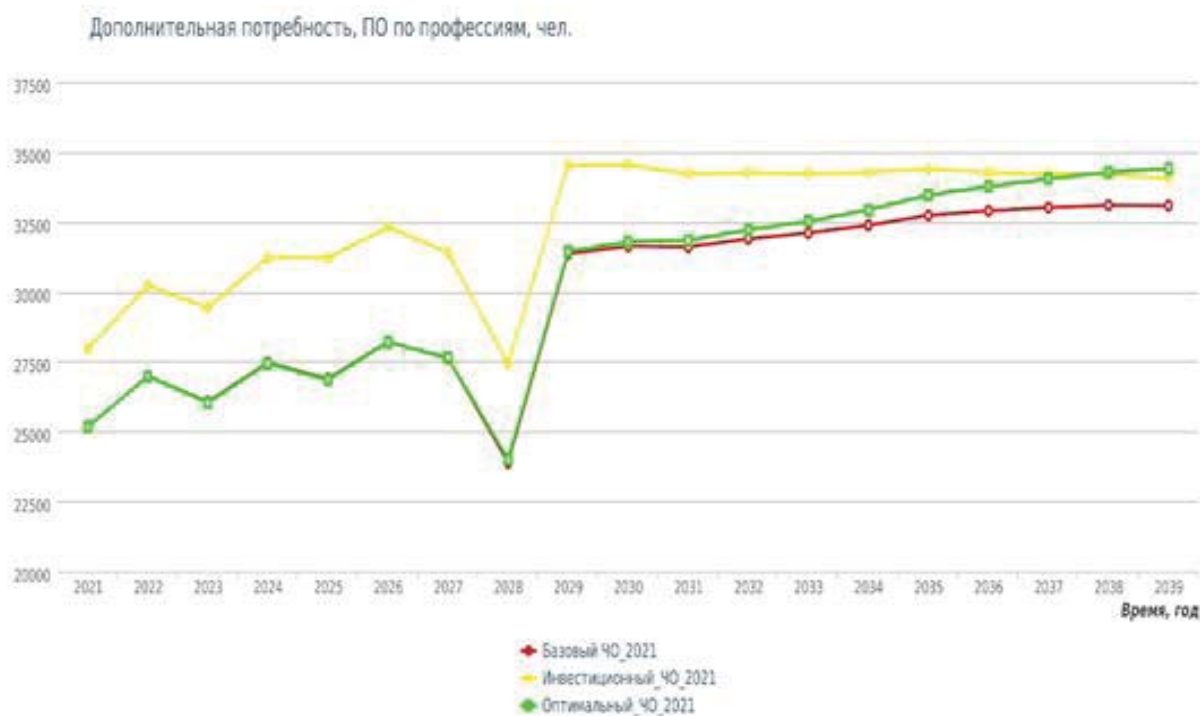


Рис. 51. Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО (всего) до 2039 г., чел.

Прогнозные расчеты свидетельствуют о том, что в целом дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО в среднесрочном периоде увеличивается на 9,7 % (с 25 171 чел. в 2021 г. до 27 622 чел. в 2027 г.) в соответствии с базовым прогнозом, практически не имеющим отличия от оптимального. Инвестиционный прогноз в среднесрочном периоде отражает больший рост потребности — на 24,8 %.

К 2039 г. все варианты прогноза показывают увеличение кадровой потребности в лицах с профессиями СПО примерно от 31,5 % в базовом варианте до 36,7–35,4 % в оптимальном и инвестиционном.

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

Рост дополнительной кадровой потребности в лицах с профессиями СПО для машиностроения, подготовка по которым ведется в рамках УГС 15.00.00 «Машиностроение», в среднесрочной (до 2027 г.) и долгосрочной (до 2039 г.) перспективе ожидается соответственно на 7,6 % и 21,3 % в рамках базового варианта прогноза (рис. 52).

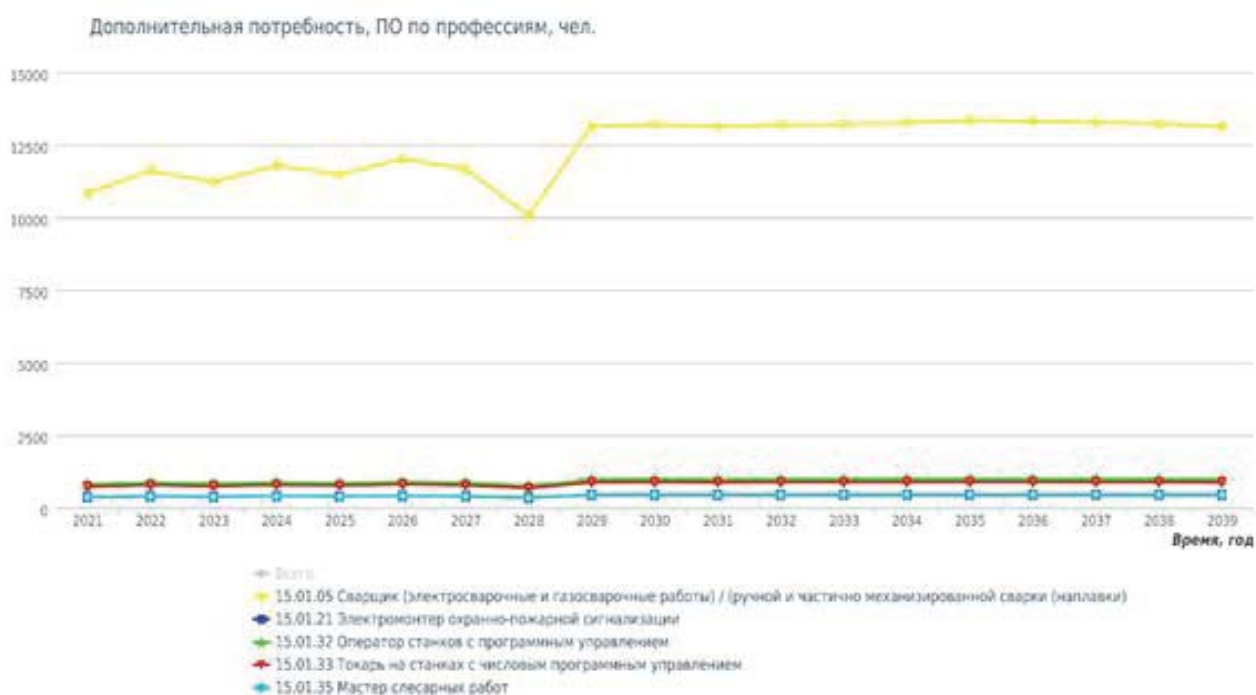


Рис. 52. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 15.00.00 «Машиностроение» до 2039 г., чел.

Другие два варианта прогноза показывают также увеличение потребности к 2027 г. на 23,1 % (инвестиционный) и 8,0 % (оптимальный), а к 2039 г. — на 25,1 % (инвестиционный) и 36,7 % (оптимальный).

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)», увеличится на 7,7 % и изменится с 10 836 чел. в 2021 г. до 11 666 чел. в 2027 г., а также на 21,3 %, с 10 836 чел. в 2021 г. до 13 142 чел. в 2039 г. (базовый прогноз). Базовый, оптимальный и инвестиционный прогнозы показывают достаточно близкие показатели роста уровня потребности;

– уровень дополнительной потребности по следующей по востребованности профессии УГС 15.00.00, подготовка по которой осуществляется по направлению 15.01.32 «Оператор станков с числовым программным управлением», изменится с 794 чел. в 2021 г. до 854 чел. в 2027 г. и 962 чел. в 2039 г. в соответствии с базовым прогнозом. Инвестиционный вариант прогноза свидетельствует об увеличении такой потребности на 23,0 % (до 977 чел.) к 2027 г. по сравнению с 2021 г., а к 2039 г. — на 25,1 % (до 993 чел.). В оптимальном прогнозе на среднесрочную перспективу предсказывается рост потребности в лицах с указанной профессией на 7,9 % (до 857 чел.) по сравнению с 2021 г., а на долгосрочную перспективу — на 36,6 % (до 1085 чел.);

– уровень дополнительной потребности по третьей по востребованности профессии УГС 15.00.00, подготовка по которой осуществляется по направлению 15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением», претерпит незначительные изменения, увеличиваясь с 722 чел. в 2021 г. до 931 чел. в 2027 г. и 875 чел. в 2039 г.

По двум остальным направлениям, представленным в прогнозе, таким как 15.01.21 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации» и 15.01.35 «Мастер слесарных работ», базовая дополнительная потребность одинакова и составляет 361 чел. по оценкам на 2021 г. Дополнительная потребность к 2027 г. по каждому из этих направлений составит 388 чел., а к 2039 г. — 437 чел.

Суммарная дополнительная потребность в лицах, имеющих профессию СПО по УГС 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», показывает увеличение кадровой потребности на 2,2 % (с 5120 чел. в 2021 г. до 5120 чел. в 2027 г.) в среднесрочном периоде, а в долгосрочном периоде — на 19,4 % (до 5980 чел. к 2039 г.) в соответствии с базовым прогнозом (рис. 53).

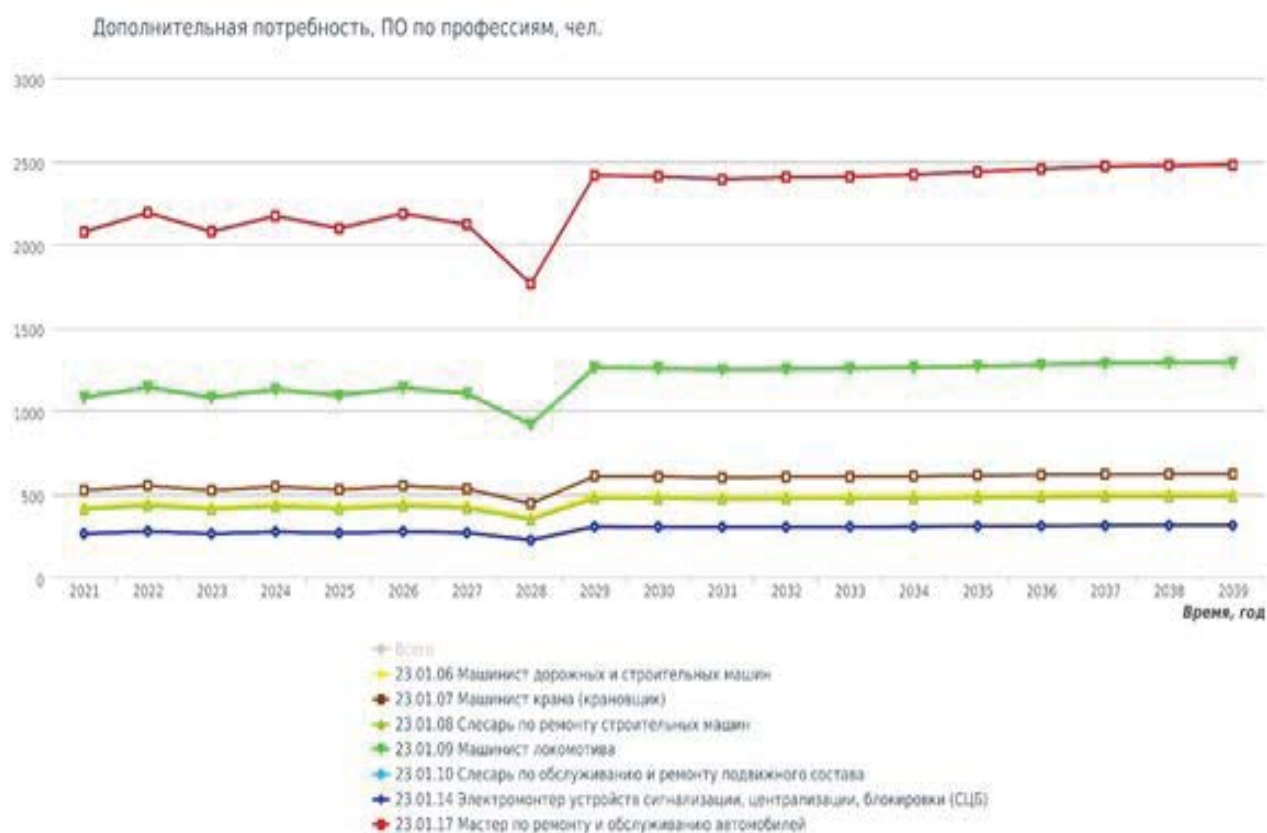


Рис. 53. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» до 2039 г., чел.

Такие изменения в кадровой потребности характерны и для направлений данной УГС. Прежде всего эта тенденция характерна для двух наиболее крупных направлений: 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» и 23.01.09 «Машинист локомотива». Удельный вес дополнительной кадровой потребности в лицах с профессией СПО по направлению 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» в дополнительной кадровой потребности по УГС 23.00.00 в 2021 г. составляет 41,37 %, по направлению 23.01.09 «Машинист локомотива» — 20,1 %. Уровень дополнительной потребности в лицах, имеющих профессию по направлению 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей», является самым высоким по укрупненной группе специальностей 23.00.00. Дополнительная потребность в лицах с этой профессией по оценкам на 2021 г. составила 2072 чел. Согласно среднесрочному прогнозу, рост этой потребности составит 2,2 % (до 2118 чел. к 2027 г.), а в долгосрочном периоде ожидается увеличение на 19,4 % (до 2475 чел. в 2039 г.).

Вторым по доле в дополнительной кадровой потребности лиц с профессией по УГС 23.00.00 является направление 23.01.09 «Машинист локомотива»: по оценкам на 2021 г. потребность в лицах с этой профессией составляет 1077 чел. и в соответствии с базовым прогнозом увеличится на 2,2 % к 2027 г. и на 19,4 % — к 2039 г.

По остальным направлениям изменения в прогнозном периоде выглядят следующим образом:

- 23.01.07 «Машинист крана (крановщик)» — дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2021 г. составила 518 чел.; среднесрочный прогноз показывает рост этой потребности на 2,1 % (до 529 чел. к 2027 г.), долгосрочный — увеличение на 19,3 % (до 618 чел. в 2039 г.). Такие же характеристики имеет дополнительная потребность в лицах с профессией СПО по направлению 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин»;

- 23.01.06 «Машинист дорожных и строительных машин»: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2021 г. составила 429 чел.; среднесрочный прогноз показывает рост этой потребности на 2,1 % (до 429 чел. к 2027 г.), долгосрочный — увеличение на 19,3 % (до 501 чел. в 2039 г.);

- 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин»: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2021 г. составила 404 чел.; среднесрочный прогноз показывает увеличение этой потребности на 2,2 % (до 413 чел. к 2027 г.), долгосрочный — увеличение на 19,3 % (до 482 чел. в 2039 г.);

- 23.01.10 «Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава» и 23.01.14 «Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)» показали одинаковые результаты прогнозирования: дополнительная потребность в кадрах данных профессий в 2021 г. составила по 259 чел.; среднесрочный прогноз показывает рост дополнительной кадровой потребности на 2,3 % (до 265 чел. к 2027 г.), долгосрочный — увеличение на 19,3 % (до 309 чел. в 2039 г.).

В оптимальном варианте прогноза получены сходные результаты, не имеющие кардинальных отличий. Инвестиционный вариант прогноза по всем направлениям показывает больший прирост потребности (на 15,8 % к 2027 г. и 31,0 % к 2039 г.).

Прогноз дополнительной кадровой потребности в лицах с профессиями СПО по УГС 08.00.00 «Техника и технология строительства» представлен на рисунке 54. В базовом варианте прогноза предсказывается увеличение дополнительной кадровой потребности к 2027 г. на 30,9 % (с 1561 чел. в 2021 г. до 2043 чел. в 2027 г.), к 2039 г. — на 96,9 % (до 3073 чел.) по сравнению с 2021 г.



Рис. 54. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 08.00.00 «Техника и технология строительства» до 2039 г., чел.

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

– 08.01.08 «Мастер отделочных строительных работ»: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2021 г. составила 758 чел. Здесь наблюдается увеличение дополнительной потребности в кадрах как в среднесрочном периоде (на 30,9 %, или на 234 чел., по сравнению с 2021 г.), так и в долгосрочном периоде (на 97,0 %, или на 735 чел.);

– 08.01.26 «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» имеет по оценкам на 2021 г. уровень дополнительной кадровой потребности в 315 чел. Прогнозируется увеличение дополнительной потребности в кадрах как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде (на 31,1 %, до 413 чел., и на 97,1 %, до 621 чел., соответственно по сравнению с 2021 г.);

– 08.01.07 «Мастер общестроительных работ»: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2021 г. по оценкам составила 205 чел. Ожидается увеличение дополнительной потребности в таких кадрах как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде (на 30,7 %, или на 63 чел., и на 96,6 %, или на 198 чел., соответственно по сравнению с 2021 г.);

– 08.01.06 «Мастер сухого строительства»: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2021 г. составила 201 чел. Прогнозируется увеличение дополнительной потребности в таких кадрах как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде (на 30,8 %, или на 62 чел., и на 96,5 %, или на 194 чел., соответственно по сравнению с 2021 г.);

– 08.01.10 «Мастер жилищно-коммунального хозяйства»: дополнительная потребность в кадрах данной профессии в 2021 г. была в рамках данной УГС самой низкой и составила 82 чел. Прогнозируется увеличение дополнительной потребности в кадрах как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде (на 30,5 %, или на 25 чел., и на 96,3 %, или на 79 чел., соответственно по сравнению с 2021 г.).

По УГС 38.00.00 «Экономика и управление» вся дополнительная кадровая потребность в лицах с профессией СПО сформировалась за счет направления 38.01.02 «Продавец, контролер-кассир». Прогноз показал, что дополнительная потребность в лицах с этой профессией на протяжении всего прогнозного периода растет (рис. 55). К концу среднесрочного прогнозного периода (в 2027 г.) такая потребность увеличится на 25,2 % (1792 чел. против 1431 чел. в 2021 г.), а к концу долгосрочного (в 2039 г.) — на 48,5 % (до 2125 чел.).

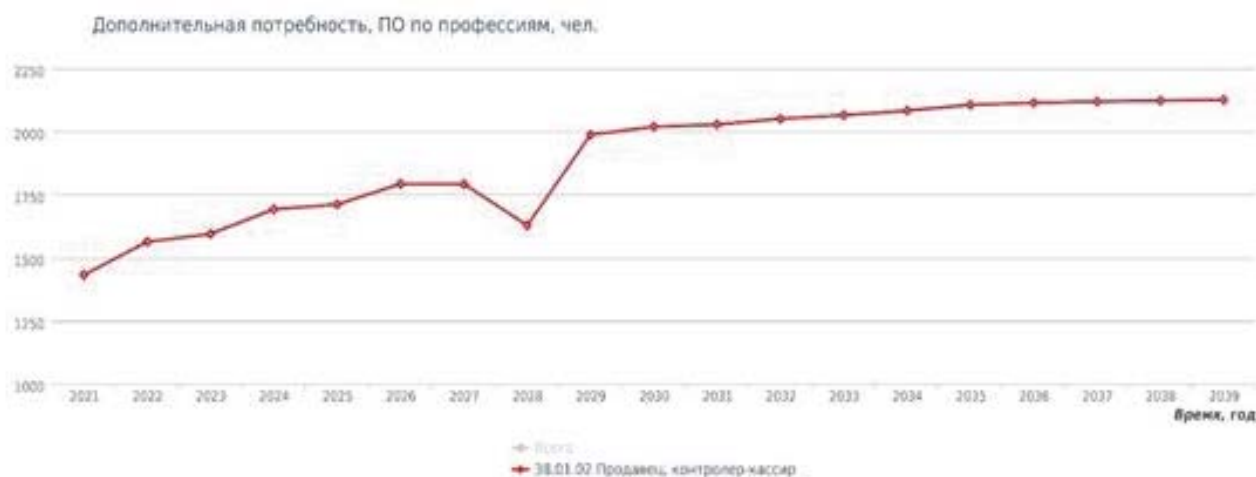


Рис. 55. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 38.00.00 «Экономика и управление» до 2039 г., чел.

Для УГС 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» в целом прогнозируется увеличение дополнительной кадровой потребности в лицах с профессиями СПО на 19,3 % (с 1159 до 1383 чел.) в среднесрочном периоде (к 2027 г.), а затем дополнительное повышение потребности к концу долгосрочного периода (до 2044 чел. в 2039 г.) (рис. 56).



Рис. 56. 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 2039 г., чел.

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 (50,65 %) в потребности по УГС 35.00.00 в целом. Базовый вариант прогноза показывает увеличение дополнительной кадровой потребности в лицах с профессией по направлению 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» с 587 чел. в 2021 г. до 700 чел. в 2027 г., а затем — до 1035 чел. в 2039 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 таблице Б1 приложения Б).

Седьмую позицию по удельному весу в совокупной дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах, имеющих профессии СПО, занимает УГС 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи» (2,1 %, или 531 чел.). Рост потребности в кадрах данной УГС составляет по прогнозу 18,3 % к 2027 г. и 44,4 % — к 2039 г. Данные тенденции характерны для двух представленных в прогнозировании направлений: 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» и 11.01.08 «Оператор связи». Совокупная дополнительная потребность по данным направлениям имеет равные значения в текущем времени, а также в среднесрочном и долгосрочном прогнозе.

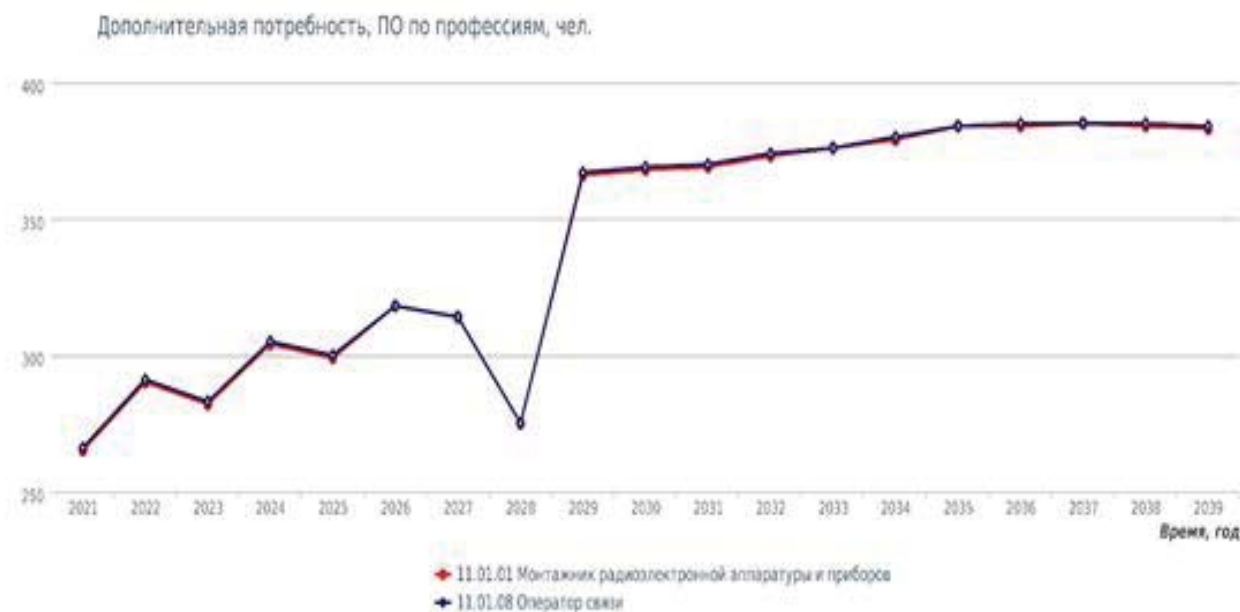


Рис. 57. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи» до 2039 г., чел.

Прогноз дополнительной кадровой потребности в профессиях СПО по УГС 22.00.00 «Технология материалов» представлен на рисунке 58. Данная потребность формируется направлением 22.01.03 «Машинист крана металлургического производства». По оценочным данным эта потребность в 2021 г. составляла 332 чел. В среднесрочном периоде ожидается увеличение потребности на 40,4 %, до 466 чел. (прогнозные данные по вариантам идентичны). В долгосрочной перспективе дополнительная кадровая потребность в лицах с профессией «машинист крана металлургического производства» увеличится по отношению к 2021 г. в среднем по всем вариантам прогноза в 2 раза.

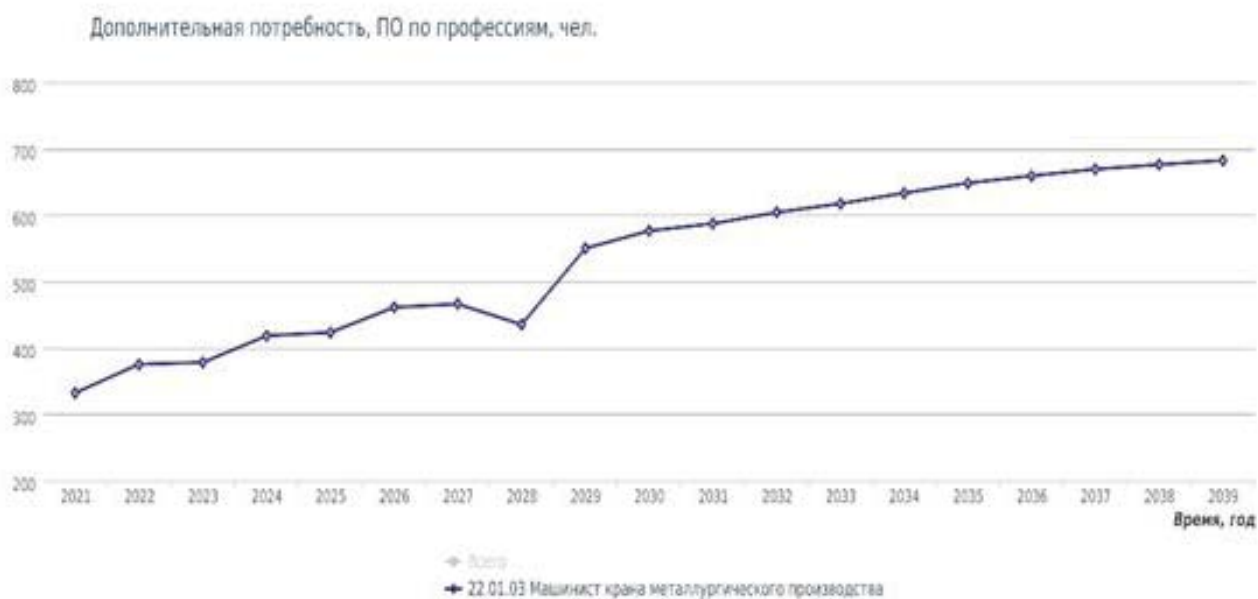


Рис. 58. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 22.00.00 «Технологии материалов» до 2039 г., чел.

Прогноз дополнительной кадровой потребности в профессиях СПО по УГС 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» представлен на рисунке 59. Данная потребность формируется направлением 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)». По оценочным данным эта потребность в 2021 г. составляла 298 чел. В среднесрочном периоде ожидается увеличение потребности на 29,5 %, до 386 чел. (прогнозные данные по вариантам не имеют различий). В долгосрочной перспективе дополнительная кадровая потребность в лицах с профессией «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» растет по отношению к 2021 г. в среднем по всем вариантам прогноза на 82,5 %.



Рис. 59. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по укрупненной группе специальностей 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» до 2039 г., чел.

Для УГС 29.00.00 «Технологии легкой промышленности» в целом прогнозируется рост дополнительной кадровой потребности на 29,5 % (с 132 до 171 чел.) в среднесрочной перспективе. К концу долгосрочного прогнозного периода произойдет увеличение

такой кадровой потребности на 86,4 %, до 246 чел. (рис. 60). Варианты прогноза дали сходные результаты с незначительными отклонениями количественных значений показателей. При этом дополнительная кадровая потребность в настоящем времени, а также в среднесрочном и долгосрочном периоде одинакова для представленных в прогнозе направлений 29.01.07 «Портной», 29.01.08 «Оператор швейного оборудования» и 29.01.29 «Мастер столярного и мебельного производства».



Рис. 60. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по УГС 29.00.00 «Технологии легкой промышленности» до 2039 г., чел.

По направлениям этой УГС наблюдаются и одинаковые тенденции изменения дополнительной потребности в лицах с профессиями СПО.

Повышение уровня дополнительной кадровой потребности характерно для профессий по направлению 46.01.03 «Делопроизводитель» (УГС 46.00.00 «Исторические науки и археология»): с 294 чел. в 2021 г. до 393 чел. в 2027 г. и 536 чел. в 2039 г. в базовом варианте прогноза. Два других варианта прогноза показали несколько меньший прирост этой потребности как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде.

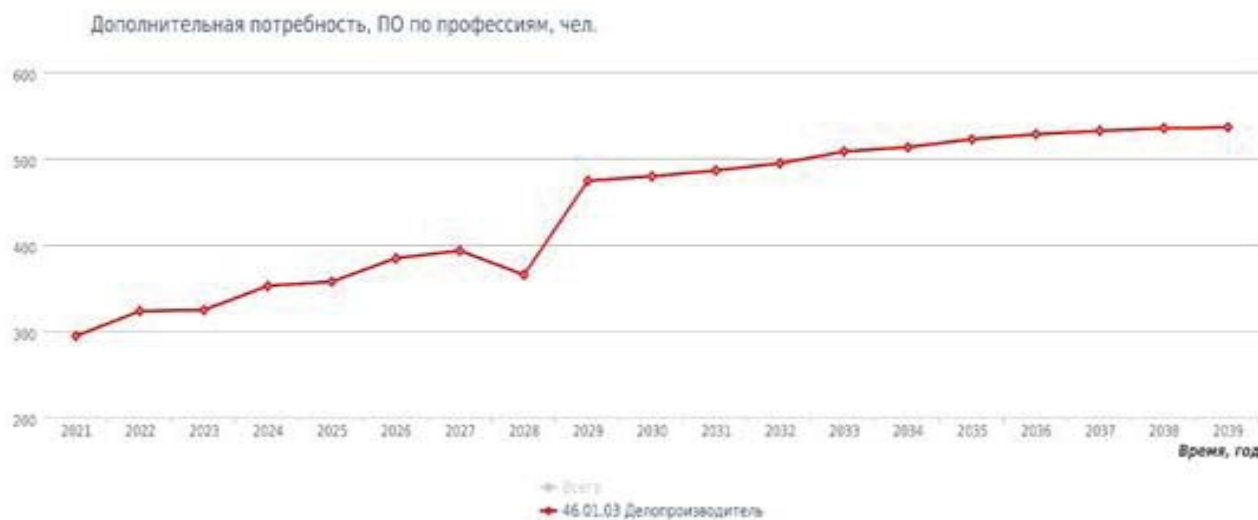


Рис. 61. Базовый прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах с профессиями СПО по УГС 46.00.00 «Исторические науки и археология» до 2039 г., чел.

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

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

Анализ прогнозных данных кадровой потребности экономики Челябинской области на среднесрочную и долгосрочную перспективу может быть дополнен территориальной характеристикой такой потребности в разрезе муниципальных районов и городских округов (табл. 24).

Таблица 24

Кадровая потребность и дисбаланс кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области в 2021 г. (оценка)*

Муниципальные районы и городские округа	Среднесписочная численность работников организаций **, чел.	Кадровая потребность организаций, чел.	Дисбаланс кадровой потребности организаций, чел.	Удовлетворенность кадровой потребности организаций, %
7403 Карабашский городской округ	3033	3038	–5	99,84
7404 Копейский городской округ	25 645	25 647	–2	99,99
7405 Кыштымский городской округ	10 213	10 241	–28	99,73
7406 Локомотивный городской округ	4784	4784	0	100,00
7407 Магнитогорский городской округ	114 892	115 083	–191	99,83
7408 Миасский городской округ	40 023	40 065	–42	99,90
7409 Троицкий городской округ	13 362	13 363	–1	99,99
7410 Усть-Катавский городской округ	8011	8013	–2	99,98
7411 Чебаркульский городской округ	12 505	12 505	0	100,00
7412 Челябинский городской округ	326 498	327 408	–910	99,72
7413 Южноуральский городской округ	20 110	20 145	–35	99,83
7414 Агаповский муниципальный район	4400	4400	0	100,00
7415 Аргаяшский муниципальный район	5184	5184	0	100,00
7416 Ашинский муниципальный район	22 314	22 385	–71	99,68
7417 Брединский муниципальный район	3350	3352	–2	99,94
7418 Варненский муниципальный район	5232	5234	–2	99,96
7419 Верхнеуральский муниципальный район	7868	7868	0	100,00
7420 Еманжелинский муниципальный район	7263	7264	–1	99,99
7421 Еткульский муниципальный район	12 846	12 880	–34	99,74
7422 Карталинский муниципальный район	9496	9496	0	100,00
7423 Каслинский муниципальный район	6041	6060	–19	99,69
7424 Катав-Ивановский муниципальный район	4647	4647	0	100,00
7425 Кизильский муниципальный район	1980	1980	0	100,00
7426 Коркинский муниципальный район	8374	8375	–1	99,99
7427 Красноармейский муниципальный район	5784	5784	0	100,00
7428 Кунашакский муниципальный район	4147	4147	0	100,00
7429 Кусинский муниципальный район	3314	3315	–1	99,97
7430 Нагайбакский муниципальный район	3696	3696	0	100,00

Муниципальные районы и городские округа	Среднесписочная численность работников организаций **, чел.	Кадровая потребность организаций, чел.	Дисбаланс кадровой потребности организаций, чел.	Удовлетворенность кадровой потребности организаций, %
7431 Нязепетровский муниципальный район	6712	6712	0	100,00
7432 Октябрьский муниципальный район	2369	2370	–1	99,96
7433 Пластовский муниципальный район	11 688	11 711	–23	99,80
7434 Саткинский муниципальный район	31 871	31 987	–116	99,64
7435 Сосновский муниципальный район	12 084	12 085	–1	99,99
7436 Троицкий муниципальный район	2635	2635	0	100,00
7437 Увельский муниципальный район	5512	5512	0	100,00
7438 Уйский муниципальный район	2882	2882	0	100,00
7439 Чебаркульский муниципальный район	4929	4929	0	100,00
7440 Чесменский муниципальный район	8898	8899	–1	99,99

Примечания:

* без Верхнеуральского, Златоустовского, Озерского, Снежинского и Трехгорного городских округов;

** без субъектов малого предпринимательства.

Самым высоким уровнем кадровой потребности, превышающим по оценкам на 2021 г. 20 000 чел., обладали:

- Челябинский городской округ (327 408 чел.);
- Магнитогорский городской округ (115 083 чел.);
- Миасский городской округ (40 065 чел.);
- Саткинский муниципальный район (31 987 чел.);
- Копейский городской округ (25 647 чел.);
- Ашинский муниципальный район (22 385 чел.);
- Южноуральский городской округ (20 145 чел.).

Самый низкий уровень кадровой потребности (менее 3000 чел.), по оценкам на 2021 г., был характерен для:

- Уйского муниципального района (2882 чел.);
- Троицкого муниципального района (2635 чел.);
- Октябрьского муниципального района (2370 чел.);
- Кизильского муниципального района (1980 чел.).

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

- в Челябинском городском округе (–910 чел.);
- Магнитогорском городском округе (–191 чел.);
- Саткинском муниципальном районе (–116 чел.);
- Ашинском муниципальном районе (–71 чел.);
- Миасском городском округе (– 42 чел.).

В целом удовлетворенность кадровой потребности, по оценкам на 2021 г., может считаться высокой. 100 %-ю удовлетворенность кадровой потребности показывают Локомотивный и Чебаркульский городские округа, а также Агаповский, Аргаяшский, Верхнеуральский, Карталинский, Катав-Ивановский, Кизильский, Красноармейский, Кунашакский Нагайбакский, Нязепетровский, Троицкий, Увельский, Уйский,

Чибаркульский, Сосновский и Агаповский муниципальные районы. Уровень удовлетворенности кадровой потребности организаций остальных городских округов и муниципальных районов области превышает значение 99,64 %.

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 области.

Таблица 25

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 (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
7403 Карабашский городской округ		3038	3467	114,1	4024	132,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	С: Обрабатывающие производства	1275	1410	110,6	1401	109,9
	Г: Строительство	0	0	—	0	—
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	85	98	115,3	127	149,4
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	—	0	—
	Р: Образование	449	539	120,0	778	173,3
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	335	402	120,0	531	158,5
7404 Копейский городской округ		25 647	30 595	119,3	37 789	147,3
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1552	1768	113,9	2112	136,1
	С: Обрабатывающие производства	7137	8315	116,5	9519	133,4
	Г: Строительство	19	23	121,0	35	184,2
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	2779	3273	117,8	3937	141,7
	Н: Транспортировка и хранение	668	820	122,8	1145	171,4
	Р: Образование	4486	5504	122,7	7433	165,7
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	2657	3271	123,1	4225	159,0

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
7405 Кыштымский городской округ		10241	11542	112,7	12966	126,6
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	С: Обрабатывающие производства	3891	4279	110,0	4453	114,4
	Е: Строительство	0	0	—	0	—
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	372	427	114,8	513	137,9
	Н: Транспортировка и хранение	670	740	110,4	786	117,3
	Р: Образование	1636	1887	115,3	2279	139,3
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1166	1374	117,8	1634	140,1
7406 Локомотивный городской округ		4784	5794	121,1	6624	138,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	С: Обрабатывающие производства	0	0	—	0	—
	Е: Строительство	0	0	—	0	—
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	383	457	119,3	518	135,2
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	—	0	—
	Р: Образование	1139	1402	123,1	1747	153,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1122	1385	123,4	1604	143,0
7407 Магнитогорский городской округ		115 083	133 153	115,7	162 137	140,9
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	2	2	100,0	3	150,0
	С: Обрабатывающие производства	42 145	47 320	112,3	50 982	121,0
	Е: Строительство	6242	7307	117,1	9208	147,5
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	5975	6865	114,9	8347	139,7
	Н: Транспортировка и хранение	9234	10572	114,5	11927	129,2
	Р: Образование	12 685	15 364	121,1	22 352	176,2

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	11 410	13 873	121,6	18 667	163,6
7408 Миасский городской округ		40 065	45 674	114,0	53 387	133,3
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	C: Обрабатывающие производства	16 120	17 777	110,3	18 716	116,1
	F: Строительство	0	0	—	0	—
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1987	2270	114,2	2684	135,1
	H: Транспортировка и хранение	1116	1320	118,3	1608	144,1
	P: Образование	5616	6662	118,6	8623	153,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3904	4610	118,1	5460	139,9
7409 Троицкий городской округ		13 363	16 440	123,0	23 716	177,5
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	C: Обрабатывающие производства	1087	1283	118,0	1783	164,0
	F: Строительство	443	548	123,7	817	184,4
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	496	591	119,2	848	171,0
	H: Транспортировка и хранение	1076	1334	124,0	1812	168,4
	P: Образование	3277	4070	124,2	6548	199,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	2141	2658	124,1	4002	186,9
7410 Усть-Катавский городской округ		8013	9710	121,2	14 172	176,9
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	37	43	116,2	59	159,5
	C: Обрабатывающие производства	3103	3666	118,1	5015	161,6
	F: Строительство	13	17	130,8	25	192,3

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	517	617	119,3	872	168,7
	H: Транспортировка и хранение	933	1157	124,0	1737	186,2
	P: Образование	886	1101	124,3	1729	195,1
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	591	733	124,0	1136	192,2
7411 Чебаркульский городской округ		12 505	15 241	121,9	22 657	181,2
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	954	1115	116,9	1561	163,6
	C: Обрабатывающие производства	5146	6206	120,6	8935	173,6
	F: Строительство	0	0	—	0	—
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	501	601	120,0	901	179,8
	H: Транспортировка и хранение	0	0	—	0	—
	P: Образование	1575	1954	124,1	3178	201,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	2012	2500	124,3	3795	188,6
7412 Челябинский городской округ		327 408	364 742	111,4	419 034	128,0
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1199	1352	112,8	1786	149,0
	C: Обрабатывающие производства	93 514	100 910	107,9	105 097	112,4
	F: Строительство	5112	5929	116,0	7906	154,7
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	27 531	30 408	110,5	34 000	123,5
	H: Транспортировка и хранение	25 246	27 144	107,5	29 100	115,3
	P: Образование	45 558	52 597	115,5	66 715	146,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	37 594	44 127	117,4	54 164	144,1
7413 Южноуральский городской округ		20 145	23 245	115,4	27 547	136,7
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
	С: Обрабатывающие производства	8648	9734	112,6	10647	123,1
	Г: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1457	1685	115,6	2047	140,5
	Н: Транспортировка и хранение	1636	1879	114,9	2159	132,0
	Р: Образование	3401	4097	120,5	5573	163,9
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1882	2266	120,4	2923	155,3
7414 Агаповский муниципальный район		4400	5298	120,4	6471	147,1
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1018	1187	116,6	1479	145,3
	С: Обрабатывающие производства	491	574	116,9	714	145,4
	Г: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	78	94	120,5	135	173,1
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1527	1867	122,3	2160	141,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	423	522	123,4	688	162,6
7415 Аргаяшский муниципальный район		5184	6263	120,8	8444	162,9
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1047	1203	114,9	1523	145,5
	С: Обрабатывающие производства	801	943	117,7	1238	154,6
	Г: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	195	233	119,5	327	167,7
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1448	1791	123,7	2476	171,0

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	876	1085	123,9	1477	168,6
7416 Ашинский муниципальный район		22 385	23 568	105,3	24 385	108,9
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	C: Обрабатывающие производства	10 579	10 756	101,7	9977	94,3
	F: Строительство	40	47	117,5	73	182,5
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	375	414	110,4	480	128,0
	H: Транспортировка и хранение	1506	1506	100,0	1476	98,0
	P: Образование	2761	3058	110,8	3553	128,7
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1949	2202	113,0	2468	126,6
7417 Брединский муниципальный район		3352	4098	122,3	6731	200,8
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	663	769	116,0	1091	164,6
	C: Обрабатывающие производства	138	170	123,2	284	205,8
	F: Строительство	0	0	—	0	—
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	62	74	119,4	119	191,9
	H: Транспортировка и хранение	342	424	124,0	715	209,1
	P: Образование	1006	1246	123,9	2118	210,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	497	617	124,1	1049	211,1
7418 Варненский муниципальный район		5234	6390	122,1	9001	172,0
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	C: Обрабатывающие производства	360	425	118,1	591	164,2
	F: Строительство	839	1027	122,4	1411	168,2

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	81	95	117,3	136	167,9
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	P: Образование	845	1047	123,9	1647	194,9
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	588	728	123,8	1103	187,6
7419 Верхнеуральский муниципальный район		7868	9371	119,1	11235	142,8
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	299	337	112,7	415	138,8
	C: Обрабатывающие производства	200	243	121,5	337	168,5
	F: Строительство	386	460	119,2	566	146,6
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	139	163	117,3	213	153,2
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	P: Образование	1546	1877	121,4	2314	149,7
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1102	1326	120,3	1543	140,0
7420 Еманжелинский муниципальный район		7264	8908	122,6	14690	202,2
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	–	0	–
	C: Обрабатывающие производства	1439	1702	118,3	2587	179,8
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	432	518	119,9	816	188,9
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	P: Образование	2575	3197	124,2	5400	209,7
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1148	1424	124,0	2415	210,4

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
7421 Еткульский муниципальный район		12 880	14 739	114,4	17 572	136,4
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	2045	2266	110,8	2670	130,6
	С: Обрабатывающие производства	1834	2083	113,6	2359	128,6
	Г: Строительство	0	0	—	0	—
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	335	386	115,2	481	143,6
	Н: Транспортировка и хранение	237	281	118,6	336	141,8
	Р: Образование	3231	3740	115,8	4581	141,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1430	1670	116,8	1963	137,3
7422 Карталинский муниципальный район		9496	11 562	121,8	14 601	153,8
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	С: Обрабатывающие производства	1543	1845	119,6	2228	144,4
	Г: Строительство	457	557	121,9	734	160,6
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	307	363	118,2	471	153,4
	Н: Транспортировка и хранение	2462	2995	121,6	3258	132,3
	Р: Образование	1772	2178	122,9	3041	171,6
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1287	1589	123,5	2153	167,3
7423 Каслинский муниципальный район		6060	6629	109,4	7490	123,6
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	С: Обрабатывающие производства	1115	1204	108,0	1345	120,6
	Г: Строительство	0	0	—	0	—
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	326	361	110,7	422	129,4
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	—	0	—

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
	Р: Образование	1492	1652	110,7	1828	122,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1008	1115	110,6	1245	123,5
7424 Катав-Ивановский муниципальный район		4647	5446	117,2	5578	120,0
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	С: Обрабатывающие производства	702	811	115,5	890	126,8
	Г: Строительство	0	0	—	0	—
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	109	129	118,3	164	150,5
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	—	0	—
	Р: Образование	504	607	120,4	748	148,4
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	2787	3260	117,0	3065	110,0
7425 Кизильский муниципальный район		1980	2456	124,0	3503	176,9
	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	44	53	120,5	80	181,8
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	—	0	—
	Р: Образование	880	1092	124,1	1521	172,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	459	570	124,2	825	179,7
7426 Коркинский муниципальный район		8375	10 307	123,1	15 598	186,2
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	С: Обрабатывающие производства	1885	2271	120,5	3268	173,4

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	488	590	120,9	887	181,8
	H: Транспортировка и хранение	733	908	123,9	1362	185,8
	P: Образование	2452	3044	124,1	4719	192,5
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1336	1657	124,0	2577	192,9
7427 Красноармейский муниципальный район		5784	7057	122,0	11 487	198,6
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	897	1040	115,9	1475	164,4
	C: Обрабатывающие производства	1406	1711	121,7	2759	196,2
	F: Строительство	0	0	–	0	–
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	200	238	119,0	369	184,5
	H: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	P: Образование	1557	1933	124,1	3286	211,0
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	586	728	124,2	1238	211,3
7428 Кунашакский муниципальный район		4147	5071	122,3	6903	166,5
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	370	447	120,8	696	188,1
	C: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	F: Строительство	2	2	100,0	2	100,0
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	109	135	123,9	210	192,7
	H: Транспортировка и хранение	259	322	124,3	482	186,1
	P: Образование	1622	1986	122,4	2496	153,9
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	649	797	122,8	1162	179,0

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
7429 Кусинский муниципальный район		3315	4091	123,4	5649	170,4
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	С: Обрабатывающие производства	324	382	117,9	520	160,5
	Г: Строительство	2	2	100,0	2	100,0
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	172	211	122,7	309	179,7
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	—	0	—
	Р: Образование	1179	1465	124,3	2018	171,2
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	900	1118	124,2	1551	172,3
7430 Нагайбакский муниципальный район		3696	4434	120,0	5379	145,5
	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	0	0	—	0	—
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	—	0	—
	Р: Образование	2209	2655	120,2	3025	136,9
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	348	427	122,7	613	176,1
7431 Нязепетровский муниципальный район		6712	7763	115,7	8514	126,8
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	С: Обрабатывающие производства	925	1080	116,8	1177	127,2
	Г: Строительство	27	33	122,2	48	177,8
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1311	1487	113,4	1490	113,7

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
	Н: Транспортировка и хранение	167	198	118,6	215	128,7
	Р: Образование	1132	1345	118,8	1535	135,6
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	969	1141	117,8	1228	126,7
7432 Октябрьский муниципальный район		2370	2931	123,7	4932	208,1
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	С: Обрабатывающие производства	58	67	115,5	103	177,6
	Г: Строительство	0	0	—	0	—
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	61	74	121,3	120	196,7
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	—	0	—
	Р: Образование	1066	1323	124,1	2238	209,9
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	505	627	124,2	1064	210,7
7433 Пластовский муниципальный район		11 711	13 834	118,1	17 215	147,0
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	323	364	112,7	468	144,9
	С: Обрабатывающие производства	188	221	117,6	298	158,5
	Г: Строительство	270	319	118,1	419	155,2
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	172	201	116,9	268	155,8
	Н: Транспортировка и хранение	87	105	120,7	148	170,1
	Р: Образование	2128	2565	120,5	3185	149,7
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1054	1270	120,5	1667	158,2
7434 Саткинский муниципальный район		31 987	33 840	105,8	34 731	108,6
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	31	35	112,9	46	148,4
	С: Обрабатывающие производства	11 954	12 243	102,4	11 393	95,3

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
	F: Строительство	28	32	114,3	48	171,4
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1079	1174	108,8	1263	117,1
	H: Транспортировка и хранение	1775	1790	100,8	1741	98,1
	P: Образование	4813	5197	108,0	5618	116,7
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3685	4071	110,5	4230	114,8
7435 Сосновский муниципальный район		12 085	14 684	121,5	23 594	195,2
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	753	872	115,8	1223	162,4
	C: Обрабатывающие производства	3164	3739	118,2	5646	178,4
	F: Строительство	250	310	124,0	520	208,0
	G: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	943	1125	119,3	1733	183,8
	H: Транспортировка и хранение	1862	2308	124,0	3862	207,4
	P: Образование	2169	2693	124,2	4573	210,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	899	1116	124,1	1892	210,5
7436 Троицкий муниципальный район		2635	3192	121,1	5110	193,9
	A: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	938	1087	115,9	1542	164,4
	C: Обрабатывающие производства	56	68	121,4	109	194,6
	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	1318	1636	124,1	2780	210,9
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	0	0	—	0	—

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
7437	Увельский муниципальный район	5512	6688	121,3	10 674	193,7
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	993	1151	115,9	1615	162,6
	С: Обрабатывающие производства	1061	1254	118,2	1893	178,4
	Г: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	37	43	116,2	65	175,7
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1352	1678	124,1	2837	209,8
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	853	1059	124,2	1785	209,3
7438	Уйский муниципальный район	2882	3571	123,9	5049	175,2
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	351	430	122,5	648	184,6
	С: Обрабатывающие производства	0	0	–	0	–
	Г: Строительство	1	1	100,0	1	100,0
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	37	46	124,3	73	197,3
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	–	0	–
	Р: Образование	1135	1411	124,3	1937	170,7
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	364	452	124,2	657	180,5
7439	Чебаркульский муниципальный район	4929	5791	117,5	6679	135,5
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	2067	2344	113,4	2652	128,3
	С: Обрабатывающие производства	537	655	122,0	809	150,7
	Г: Строительство	0	0	–	0	–
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	55	66	120,0	93	169,1

Муниципальные районы и городские округа	Виды экономической деятельности	Оценочные данные (2021 г.), чел.	Среднесрочный прогноз (2027 г.), чел.	2027 г. к 2021 г., %	Долгосрочный прогноз (2039 г.), чел.	2039 г. к 2021 г., %
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	—	0	—
	Р: Образование	878	1069	121,8	1307	148,9
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	411	507	123,4	619	150,6
7440 Чесменский муниципальный район		8899	10229	114,9	11596	130,3
	А: Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0	0	—	0	—
	С: Обрабатывающие производства	0	0	—	0	—
	Г: Строительство	4	6	150,0	10	250,0
	Г: Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	199	243	122,1	354	177,9
	Н: Транспортировка и хранение	0	0	—	0	—
	Р: Образование	3589	4173	116,3	4583	127,7
	Q: Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1576	1819	115,4	2042	129,6

Примечание:

*без Верхнеуральского, Златоустовского, Озерского, Снежинского и Трехгорного городских округов.

В районах с наиболее высоким уровнем кадровой потребности, отмечаемым в 2021 г., ожидаются следующие тенденции:

– Челябинский городской округ, чья кадровая потребность на 2021 г. по оценочным данным составляет 327 408 чел., в среднесрочной перспективе увеличит общую кадровую потребность на 11,4 % (до 364 742 чел. к 2027 г.), в долгосрочной — на 28,0 % (до 419 034 чел. к 2039 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Челябинского городского округа занимают, по оценкам на 2021 г., обрабатывающие производства (28,56 % от потребности округа, или 93 514 чел.), образование (13,9 % от потребности округа, или 45 558 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (11,48 % от потребности округа, или 37 594 чел.). В среднесрочной перспективе по всем видам экономической деятельности прогнозируется рост такой потребности. Самый значительный прирост общей кадровой потребности к 2027 г. ожидается в здравоохранении и социальных услугах (на 17,4 %), строительстве (на 16,0 %), образовании (на 15,5 %). В долгосрочном периоде прогнозируется дальнейший рост общей потребности в кадрах по Челябинскому округу по всем рассматриваемым видам экономической деятельности. Наиболее значимый прирост общей кадровой потребности в долгосрочной перспективе (к 2039 г. по сравнению с 2021 г.) ожидается в строительстве (на 54,7 %,

до 7906 чел.), сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве (на 49,0 %, до 1786 чел.), образовании (на 46,4 %, до 66 715 чел.), деятельности в области здравоохранения и социальных услуг (на 44,1 %, до 54 164 чел.);

– Магнитогорский городской округ, чья кадровая потребность на 2021 г. по оценочным данным составляет 115 083 чел., в среднесрочной перспективе увеличит общую кадровую потребность на 15,7 % (с 115 083 чел. в 2021 г. до 133 153 чел. к 2027 г.), в долгосрочной — на 40,9 % (до 162 137 чел. к 2039 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Магнитогорского городского округа занимают по оценкам на 2021 г. обрабатывающие производства (36,62 % от потребности округа, или 42 145 чел.), образование (11,02 % от потребности округа, или 12 685 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (9,91 % от потребности округа, или 11 410 чел.). В среднесрочной перспективе наиболее ощутимый рост общей кадровой потребности предсказан в здравоохранении (на 21,6 %, до 13 873 чел.), образовании (на 21,1 %, или до 15 364 чел.), строительстве (на 17,14 %, до 7307 чел.). В долгосрочной перспективе к 2039 г. также ожидается рост потребности в кадрах по всем видам деятельности. В том числе наиболее существенное увеличение потребности характерно для образования (прирост потребности по сравнению с 2021 г. составит 9667 чел.), обрабатывающих производствах (прирост потребности по сравнению с 2021 г. составит 8837 чел.), здравоохранении и социальных услугах (прирост потребности по сравнению с 2021 г. составит 7257 чел.);

– Миасский городской округ, кадровая потребность которого на 2021 г. по оценочным данным составляет 40 065 чел., в среднесрочной перспективе увеличит свою общую кадровую потребность на 14,0 % (до 45 674 чел. к 2027 г.), в долгосрочной — на 33,3 % (до 53 387 чел. к 2039 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Миасского городского округа занимают по оценкам на 2021 г. обрабатывающие производства (40,23 % от потребности округа, или 16 120 чел.), образование (14,0 % от потребности округа, или 5616 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (9,74 % от потребности округа, или 3904 чел.). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается по таким представленным в рассматриваемом прогнозе видам экономической деятельности, как обрабатывающие производства (на 3,4 %, до 17 777 чел.), торговля (на 14,2 %, до 2270 чел.), транспортировка и хранение (на 18,3 %, до 1320 чел.), образование (на 18,6 %, до 6662 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (на 18,1 %, до 4610 чел.). Отсутствует потребность в кадрах по Миасскому городскому округу для таких видов экономической деятельности, как «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство», «Строительство» в настоящее время, а также в среднесрочной и долгосрочной перспективе. В долгосрочной перспективе к 2039 г. прирост общей кадровой потребности составит по обрабатывающим производствам 16,1 % (до 18 716 чел.), в торговле 35,1 % (до 2684 чел.), в транспортировке и хранении 44,1 % (до 1608 чел.), образовании 53,5 % (до 8623 чел.), здравоохранении и социальных услугах 39,9 % (до 5460 чел.);

– Саткинский муниципальный район по оценочным данным имеет кадровую потребность на 2021 г. 31 987 чел. В среднесрочной перспективе Саткинский район увеличит свою общую кадровую потребность на 5,8 % (до 33 840 чел. к 2027 г.), в долгосрочной — на 8,6 % (до 34 731 чел. к 2039 г.). Наибольший удельный вес в общей кадровой потребности Саткинского муниципального района имеют по оценкам на 2021 г. обрабатывающие производства (37,37 % от совокупной кадровой потребности района, или 11 954 чел.). Удельный вес образования в общей кадровой потребности Саткинского муниципального района составляет 15,05 % от потребности района (5361 чел.), деятельности в области здравоохранения и социальных услуг — 11,52 % (3685 чел.), транспортировки и хране-

ния — 5,5 % (1079 чел.), торговли — 3,37 % (1079 чел.). В среднесрочной перспективе прирост кадровой потребности ожидается во всех видах экономической деятельности, осуществляемой на территории Саткинского муниципального района и включенной в прогнозные расчеты, в том числе: в сельском хозяйстве (на 12,9 %, до 35 чел.), обрабатывающих производствах (на 2,4 %, до 12 243 чел.), строительстве (на 14,3 %, до 32 чел.), торговле (на 8,8 %, до 1174 чел.), транспортировке и хранении (на 0,8 %, до 1790 чел.), образовании (на 8,0 %, до 5197 чел.), здравоохранении (на 10,5 %, до 4071 чел.). В долгосрочной перспективе к 2039 г. прирост общей кадровой потребности составит в сельском хозяйстве — 48,4 % (до 46 чел.), строительстве — 71,4 % (до 48 чел.), торговле — 17,1 % (до 1263 чел.), образовании — 16,7 % (до 5618 чел.), здравоохранении — 14,8 % (до 4230 чел.). По обрабатывающим производствам в долгосрочной перспективе потребность в кадрах сократится на 4,7 % (с 11 954 чел. в 2021 г. до 11 393 чел.), в транспортировке и хранении — на 1,9 % (до 1741 чел.);

– Копейский городской округ, кадровая потребность в котором на 2021 г. по оценочным данным составляет 25 647 чел., в среднесрочной перспективе увеличит свою общую кадровую потребность на 19,3 % (до 30 595 чел. к 2027 г.), в долгосрочной — на 47,3 % (до 37 789 чел. к 2039 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Копейского городского округа занимают по оценкам на 2021 г. обрабатывающие производства (27,83 % от потребности округа, или 7137 чел.), образование (17,49 %, или 4486 чел.), торговля (10,83 %, или 2779 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (10,36 %, или 2657 чел.). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается по всем представленным в рассматриваемом прогнозе видам экономической деятельности: в сельском хозяйстве (на 13,9 %, до 1768 чел.), обрабатывающих производствах (на 16,5 %, до 8315 чел.), строительстве (21,0 %, до 23 чел.), торговле (на 17,8 %, до 3273 чел.), транспортировке и хранении (на 22,8 %, до 820 чел.), образовании (на 22,7 %, до 5504 чел.), здравоохранении (на 23,1 %, до 3271 чел.). В долгосрочной перспективе к 2039 г. прирост потребности также ожидается по всем представленным в рассматриваемом прогнозе видам экономической деятельности: в сельском хозяйстве (на 36,1 %, до 2112 чел.), обрабатывающих производствах (на 33,4 %, до 9519 чел.), строительстве (на 84,2 %, до 35 чел.), торговле (на 41,7 %, до 3937 чел.), транспортировке и хранении (на 71,4 %, до 1145 чел.), образовании (на 65,7 %, до 7433 чел.), здравоохранении (на 59,0 %, до 4225 чел.);

– в Ашинском муниципальном районе кадровая потребность на 2021 г. по оценочным данным составляет 22 385 чел. В среднесрочной перспективе общая кадровая потребность увеличится на 5,3 % (до 23 568 чел. к 2027 г.), в долгосрочной — на 8,9 % (до 24 385 чел. к 2039 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Ашинского муниципального района занимают, по оценкам на 2021 г., обрабатывающие производства (47,26 % от потребности района, или 10 579 чел.), образование (12,33 %, или 2761 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (8,71 %, или 1949 чел.). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается в обрабатывающих производствах (на 1,7 %, до 10 756 чел.), строительстве (на 17,5 %, до 47 чел.), торговле (на 10,4 %, до 414 чел.), образовании (на 10,8 %, до 3058 чел.), здравоохранении (на 13,0 %, до 2202 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 2039 г. снижение потребности в кадрах прогнозируется в транспортировке и хранении — на 2,0 % по сравнению с 2021 г. (до 1476 чел.);

– Южноуральский городской округ в 2021 г. имел по оценочным данным общую кадровую потребность в 20 145 чел. В среднесрочной перспективе общая кадровая

потребность данного городского округа возрастет на 15,4 % (до 23 245 чел. к 2027 г.), в долгосрочной — на 36,7 % (до 27 547 чел. к 2039 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Южноуральского городского округа занимают, по оценкам на 2021 г., обрабатывающие производства (42,93 % от потребности округа, или 8648 чел.), образование (16,88 %, или 3401 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (9,34 %, или 1882 чел.). В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается в обрабатывающих производствах (на 12,6 %, до 9734 чел.), торговле (на 15,6 %, до 1685 чел.), транспортировке и хранении (на 14,9 %, до 1879 чел.), образовании (на 20,6 %, до 4097 чел.) и здравоохранении (на 20,4 %, до 2266 чел.). Кадровой потребности не испытывают в текущем времени, а также по прогнозам на среднесрочную и долгосрочную перспективу сельское хозяйство и строительство как виды экономической деятельности, осуществляемые в Южноуральском городском округе. В долгосрочной перспективе к 2039 г. продолжение роста потребности в кадрах прогнозируется в обрабатывающих производствах на 23,1 % (до 10 647 чел.), в торговле на 40,5 % (до 2047 чел.), транспортировке и хранении на 32,0 % (до 2159 чел.). Прирост общей кадровой потребности в долгосрочной перспективе прогнозируется в образовании (на 63,9 %, до 5573 чел.), а также здравоохранении и оказании социальных услуг (на 55,3 %, до 2923 чел.);

– Троицкий городской округ, по оценочным данным на 2021 г., имеет общую кадровую потребность в 13 363 чел. В среднесрочной перспективе эта потребность вырастет на 23,0 % (до 16 440 чел. к 2027 г.), в долгосрочной — на 77,5 % (до 23 716 чел. к 2039 г.). Наибольшую долю в общей кадровой потребности Троицкого городского округа занимают, по оценкам на 2021 г., образование (24,52 % от потребности округа, или 3277 чел.), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (16,02 %, или 1957 чел.). Удельный вес обрабатывающих производств в общей кадровой потребности Троицкого городского округа составляет 8,13 %, транспортировки и хранения — 8,0 %. В среднесрочной перспективе прирост потребности ожидается в обрабатывающих производствах на 18,0 % (до 1283 чел.), строительстве на 23,7 % (до 548 чел.), торговле на 19,2 % (до 591 чел.), транспортировке и хранении на 24,0 % (до 1334 чел.), образовании на 24,2 % (до 4070 чел.), здравоохранении и социальных услугах на 24,1 % (до 2658 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 2039 г. увеличение потребности в кадрах прогнозируется во всех видах экономической деятельности (кроме сельского хозяйства), в том числе в обрабатывающих производствах на 64,0 % (до 17 831 чел.), строительстве на 84,4 % (до 817 чел.), торговле на 71,0 % (до 848 чел.), транспортировке и хранении на 68,4 % (до 1812 чел.), образовании на 99,8 % (до 6548 чел.), здравоохранении на 86,9 % (до 4002 чел.).

Базовый прогноз общей среднегодовой численности занятых в экономике Челябинской области в разрезе муниципальных районов и городских округов до 2027 г. представлен на рисунке 62.

В соответствии с этим прогнозом максимальная концентрация среднегодовой численности занятых в 2027 г. ожидается в Челябинском городском округе (357 318 чел.), Магнитогорском городском округе (131 157 чел.), Златоустовском городском округе (90 896 чел.), Миасском городском округе (44 845 чел.), Саткинском муниципальном районе (32 892 чел.), Копейском городском округе (30 214 чел.), Южноуральском городском округе (22 880 чел.).

Наименьшая концентрация занятых прогнозируется в среднесрочной перспективе в 2027 г. в Уйском муниципальном районе (3571 чел.), Карабашском городском округе

(3399 чел.), Троицком муниципальном районе (3192 чел.), Октябрьском муниципальном районе (2931 чел.), Кизильском муниципальном районе (2456 чел.).

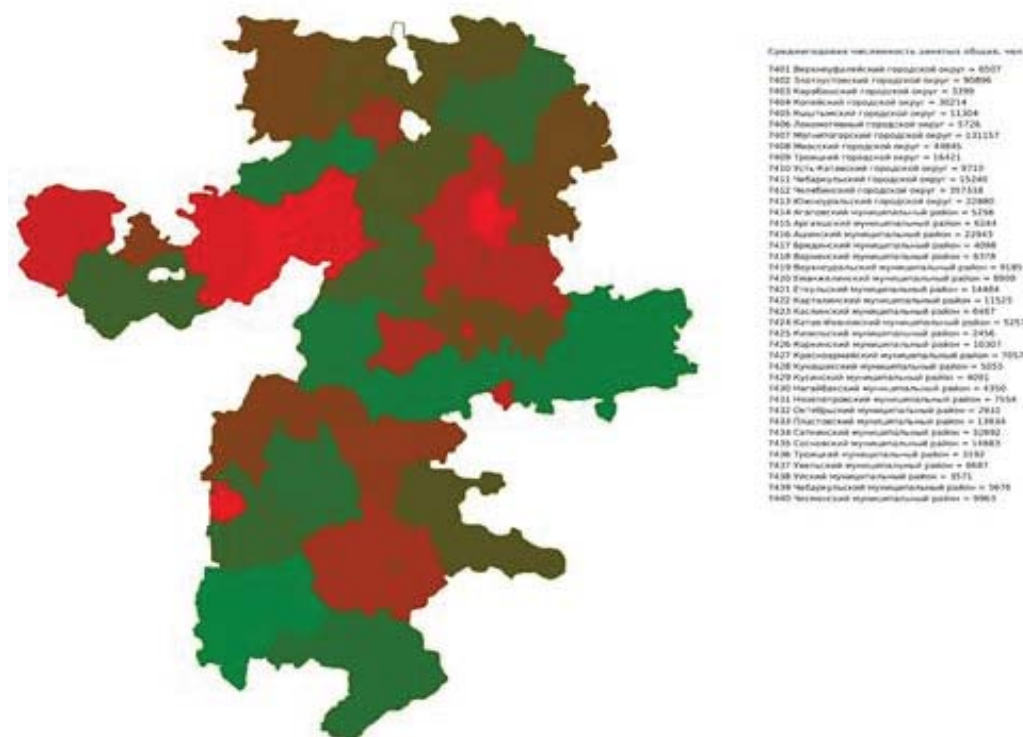


Рис. 62. Базовый прогноз общей среднегодовой численности занятых по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

Базовый прогноз общей среднегодовой численности занятых в экономике Челябинской области в разрезе муниципальных районов и городских округов до 2037 г. представлен на рисунке 63.

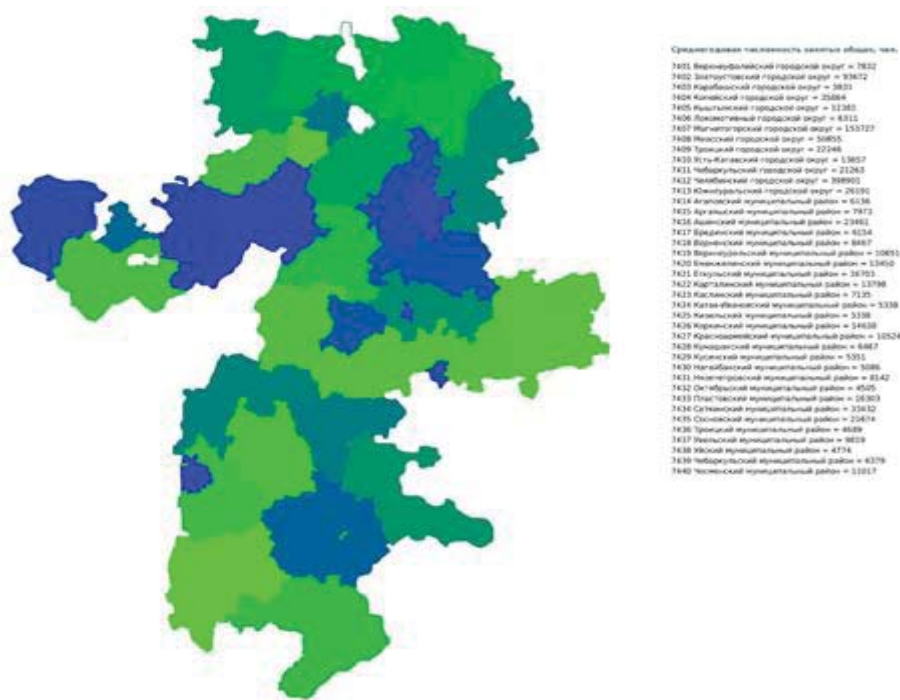


Рис. 63. Базовый прогноз общей среднегодовой численности занятых по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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

- в Челябинском городском округе (398 901 чел.);
- Магнитогорском городском округе (153 727 чел.);
- Златоустовском городском округе (93 672 чел.);
- Миасском городском округе (50 855 чел.);
- Копейском городском округе (35 864 чел.);
- Саткинском муниципальном районе (33 432 чел.).

Наименьшая концентрация занятых прогнозируется в долгосрочной перспективе к 2037 г. в Нагайбакском муниципальном районе (5086 чел.), Уйском муниципальном районе (4774 чел.), Троицком муниципальном районе (4689 чел.), Октябрьском муниципальном районе (4505 чел.), Карабашском городском округе (3831 чел.), Кизильском муниципальном районе (3338 чел.).

Базовый прогноз общей кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. представлен на рисунке 64.

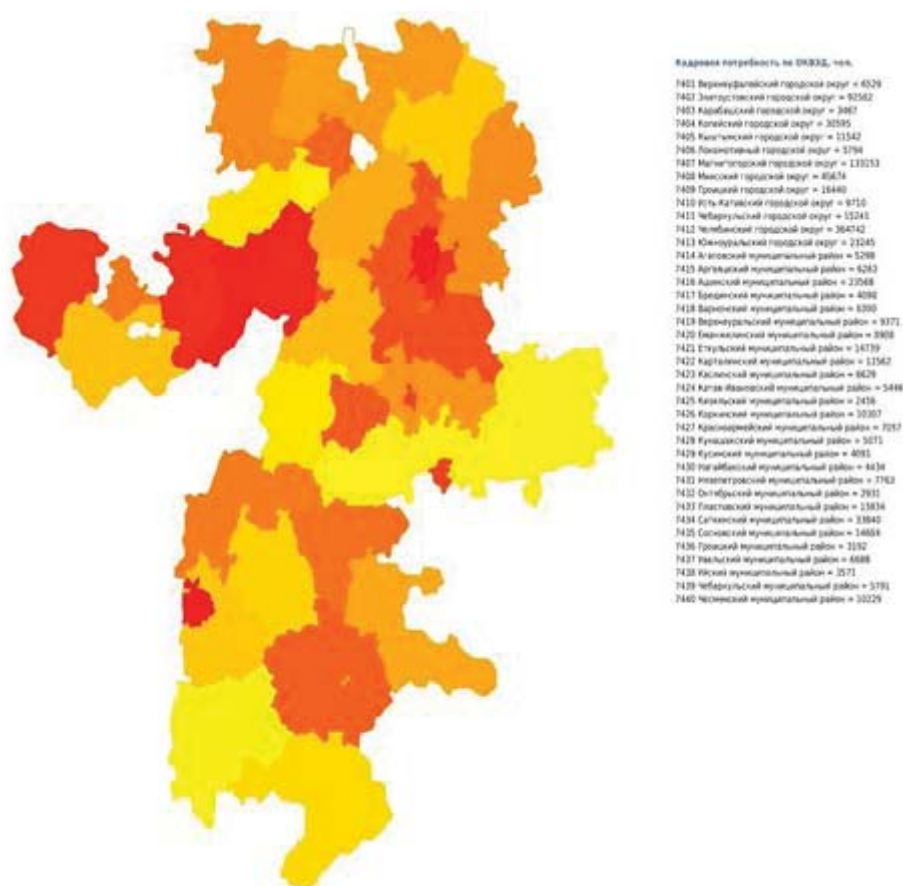


Рис. 64. Базовый прогноз общей кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

К территориям, на которых сконцентрирована наибольшая часть общей кадровой потребности экономики Челябинской области, в соответствии со среднесрочным прогнозом до 2027 г. относятся:

- Челябинский городской округ (364 742 чел.);
- Магнитогорский городской округ (133 153 чел.);
- Златоустовский городской округ (92 582 чел.);
- Миасский городской округ (45 674 чел.);

- Саткинский муниципальный район (33 840 чел.);
- Копейский городской округ (30 595 чел.).

Территориями наименьшей концентрации общей кадровой потребности экономики Челябинской области являются:

- Уйский муниципальный район (3571 чел.);
- Карабашский городской округ (3467 чел.);
- Троицкий муниципальный район (3192 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (2931 чел.);
- Кизильский муниципальный район (2456 чел.).

Базовый прогноз общей кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 65.



Рис. 65. 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 (413 735 чел.);
- Магнитогорский городской округ (158 632 чел.);
- Златоустовский городской округ (97 905 чел.);
- Миасский городской округ (52 641 чел.);
- Копейский городской округ (37 010 чел.);
- Саткинский муниципальный район (35 018 чел.).

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

- Уйский муниципальный район (4944 чел.);
- Троицкий муниципальный район (4689 чел.);

- Октябрьский муниципальный район (4509 чел.);
- Карабашский городской округ (3971 чел.);
- Кизильский муниципальный район (3486 чел.).

Базовый прогноз общего дисбаланса кадровой потребности в разрезе муниципальных районов и городских округов Челябинской области до 2027 г. представлен на рисунке 66.

Наибольший дисбаланс кадровой потребности (разница между среднегодовой численностью занятых и кадровой потребностью экономики района или округа) на среднесрочный период до 2027 г. ожидается:

- в Челябинском городском округе (–7423 чел.);
- Усть-Катавском городском округе (+4004 чел.);
- Магнитогорском городском округе (–1999 чел.);
- Сосновском муниципальном районе (+1931 чел.);
- Златоустовском городском округе (–1682 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 2027 г. прогнозируется:

- в Карабашском городском округе (–68 чел.);
- Локомотивном городском округе (–64 чел.);
- Кунашакском муниципальном районе (+53 чел.);
- Агаповском муниципальном районе (–41 чел.);
- Карталинском муниципальном районе (–16 чел.).

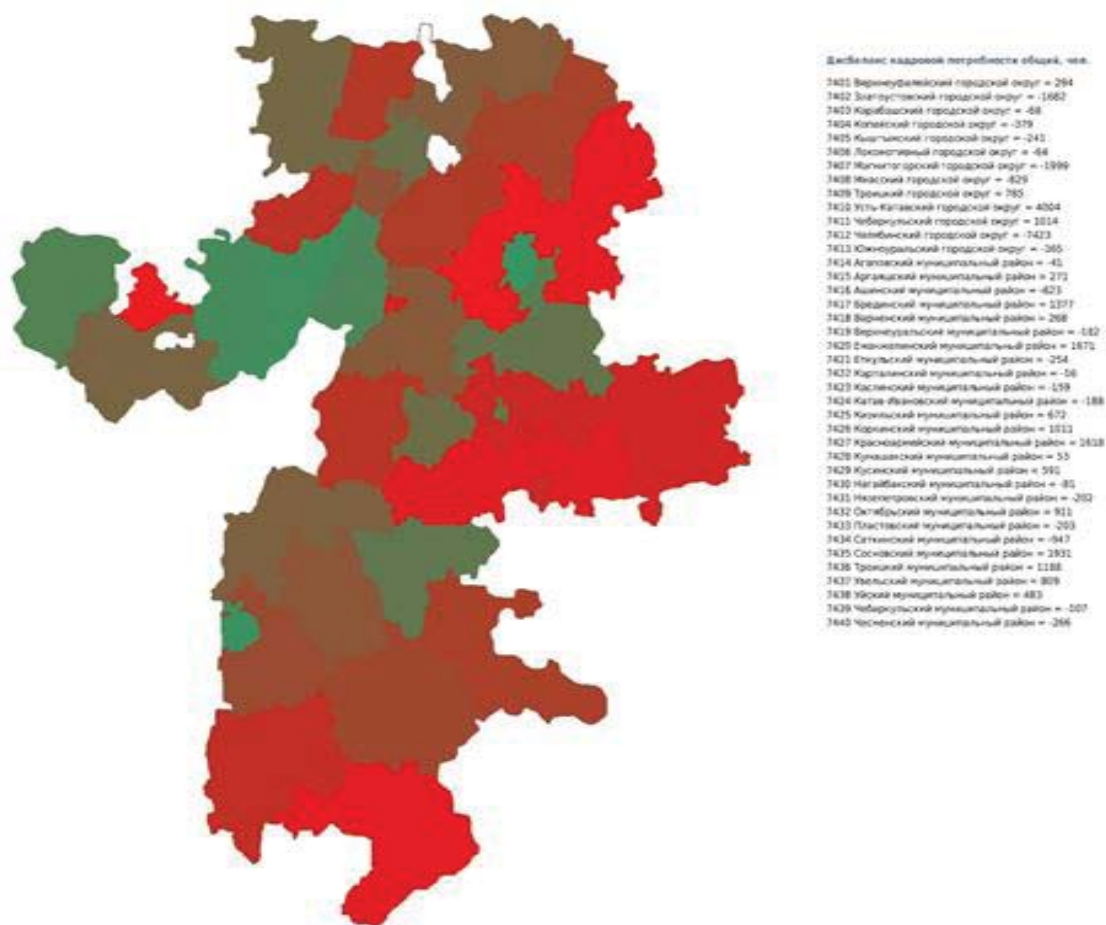


Рис. 66. Базовый прогноз общего дисбаланса кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

Базовый прогноз общего дисбаланса кадровой потребности в разрезе муниципальных районов и городских округов Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 67.

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

- в Челябинском городском округе (–14 838 чел.);
- Магнитогорском городском округе (–4906 чел.);
- Златоустовском городском округе (–4235 чел.);
- Миасском городском округе (–1774 чел.);
- Саткинском муниципальном районе (–1584 чел.);
- Копейском городском округе (–1144 чел.).

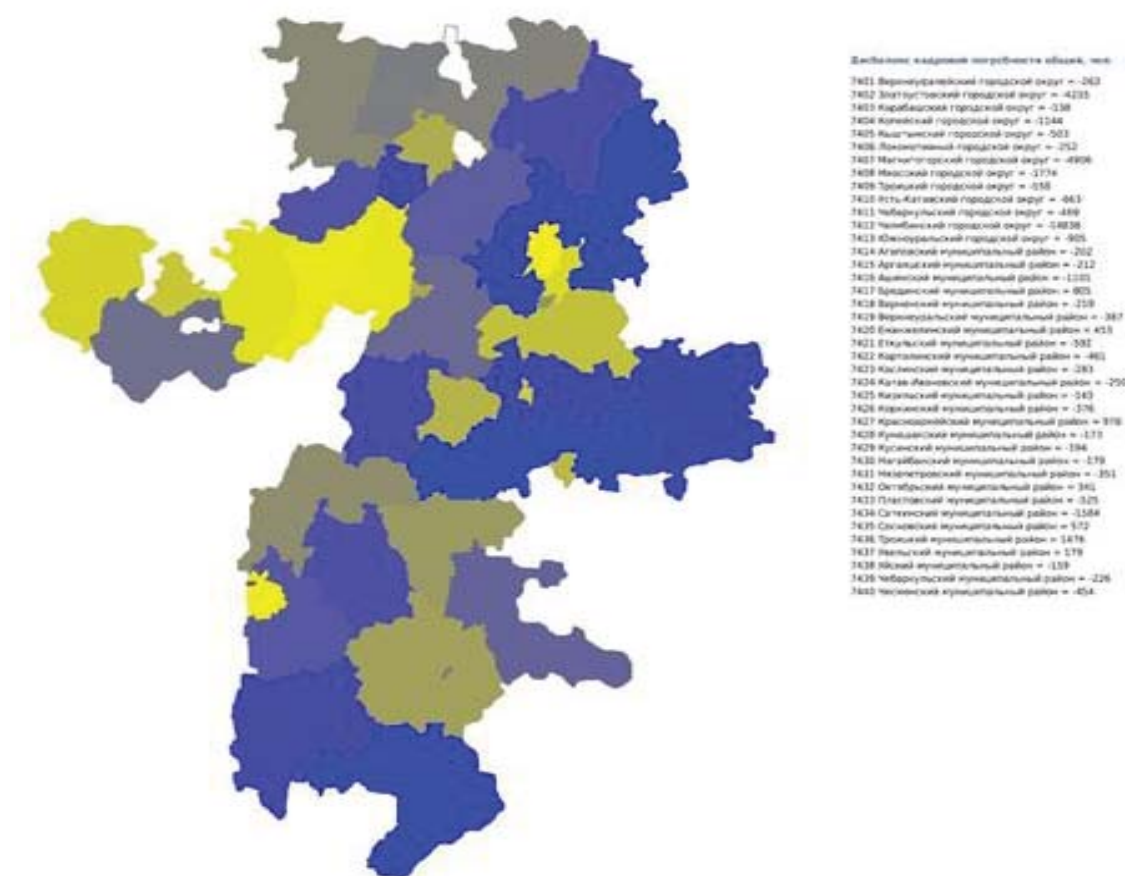


Рис. 67. Базовый прогноз общего дисбаланса кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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

- в Нагайбакском муниципальном районе (–179 чел.);
- Увельском муниципальном районе (+179 чел.);
- Кунашакском муниципальном районе (–173 чел.);
- Уйском муниципальном районе (–159 чел.);
- Кизильском муниципальном районе (–143 чел.);
- Карабашском городском округе (–138 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 2027 г. представлен на рисунке 68.

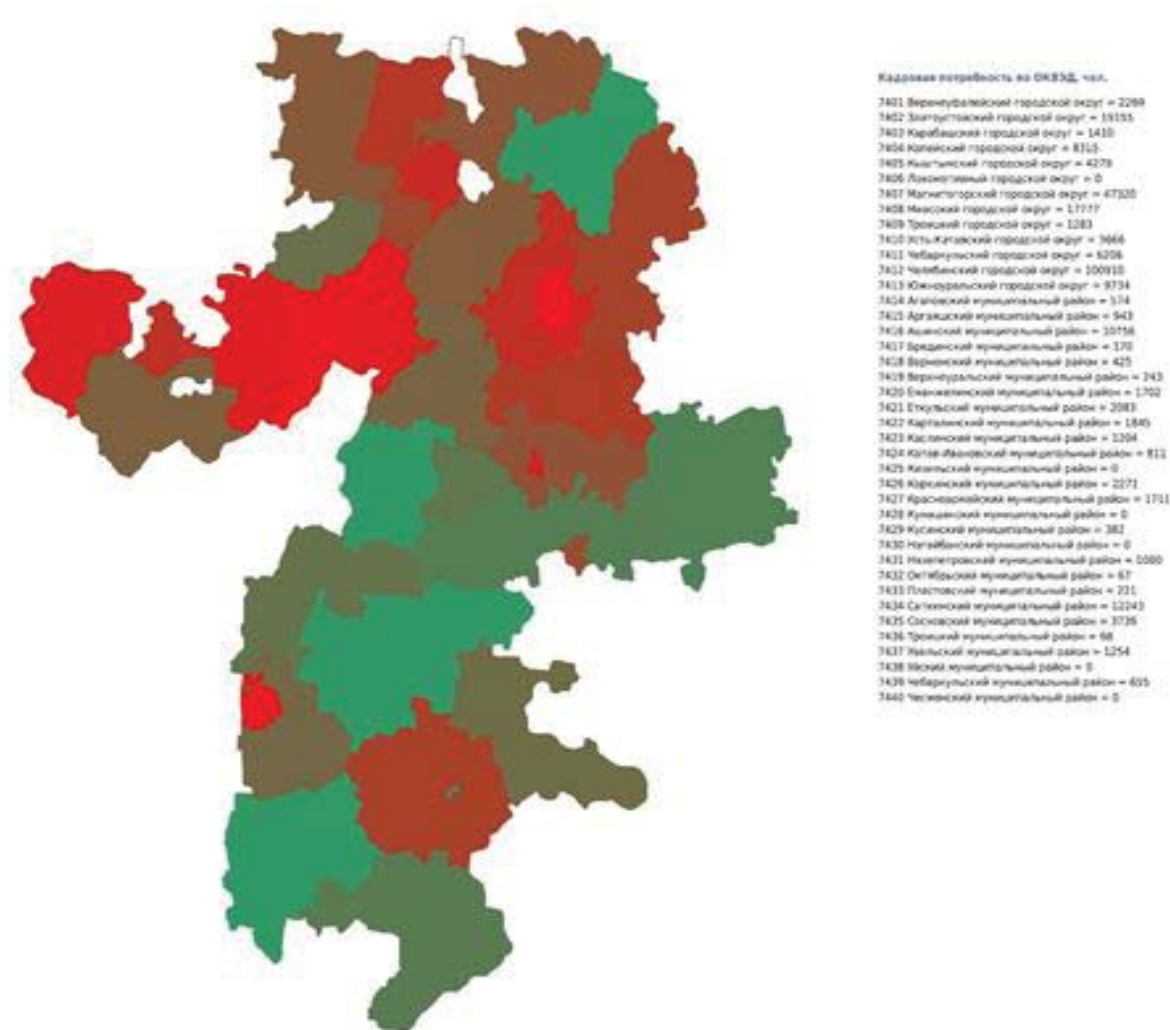


Рис. 68. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В Челябинской области обрабатывающие производства предъявляют самую высокую кадровую потребность среди всех видов экономической деятельности в прогнозный среднесрочный период до 2027 г.

Территориями максимального сосредоточения кадровой потребности обрабатывающих производств на 2027 г. в соответствии со среднесрочным прогнозом являются:

- Челябинский городской округ (100 910 чел.);
- Магнитогорский городской округ (47 320 чел.);
- Златоустовский городской округ (19 155 чел.);
- Миасский городской округ (17 777 чел.);
- Саткинский муниципальный район (12 243 чел.);
- Ашинский муниципальный район (10 756 чел.);
- Южноуральский городской округ (9734 чел.).

Территориями с минимальной концентрацией кадровой потребности обрабатывающих производств на 2027 г. в соответствии со среднесрочным прогнозом будут Кусинский муниципальный район (382 чел.), Верхнеуральский муниципальный район

(243 чел.), Пластовский муниципальный район (221 чел.), Троицкий муниципальный район (68 чел.), Октябрьский муниципальный район (67 чел.).

Кадровая потребность обрабатывающих производств на 2027 г. в соответствии со среднесрочным прогнозом будет отсутствовать полностью на территориях Локомотивного городского округа, Кизильского, Кунашакского, Нагайбакского, Уйского и Чесменского муниципальных районов.

Распределение кадровой потребности обрабатывающих производств в долгосрочной перспективе на 2037 г. по территориям Челябинской области показано на рисунке 69.

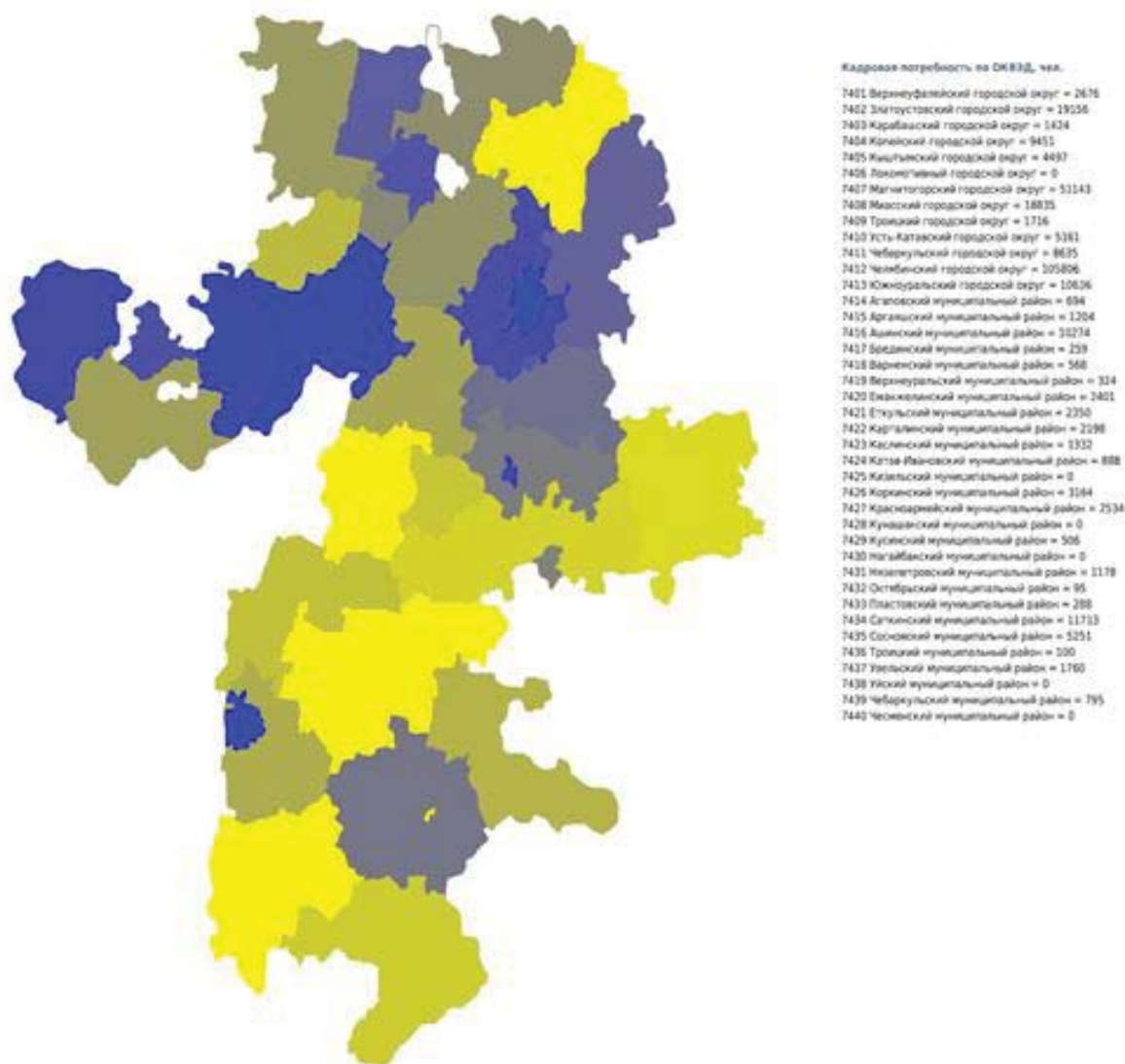


Рис. 69. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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

- в Челябинском городском округе (105 806 чел.);
- Магнитогорском городском округе (51 143 чел.);
- Златоустовском городском округе (19 156 чел.);
- Миасском городском округе (18 835 чел.);

- Саткинском муниципальном районе (11 713 чел.);
- Ашинском муниципальном районе (10 274 чел.);
- Копейском городском округе (9451 чел.).

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

- Верхнеуральский муниципальный район (324 чел.);
- Пластовский муниципальный район (288 чел.);
- Брединский муниципальный район (259 чел.);
- Троицкий муниципальный район (100 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (95 чел.).

Как в среднесрочной перспективе к 2027 г., так и в долгосрочной перспективе к 2039 г. кадровая потребность обрабатывающих производств будет отсутствовать полностью на территориях Локомотивного городского округа, Кизильского, Кунашакского, Нагайбакского, Уйского и Чесменского муниципальных районов.

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 2027 г. представлен на рисунке 70.

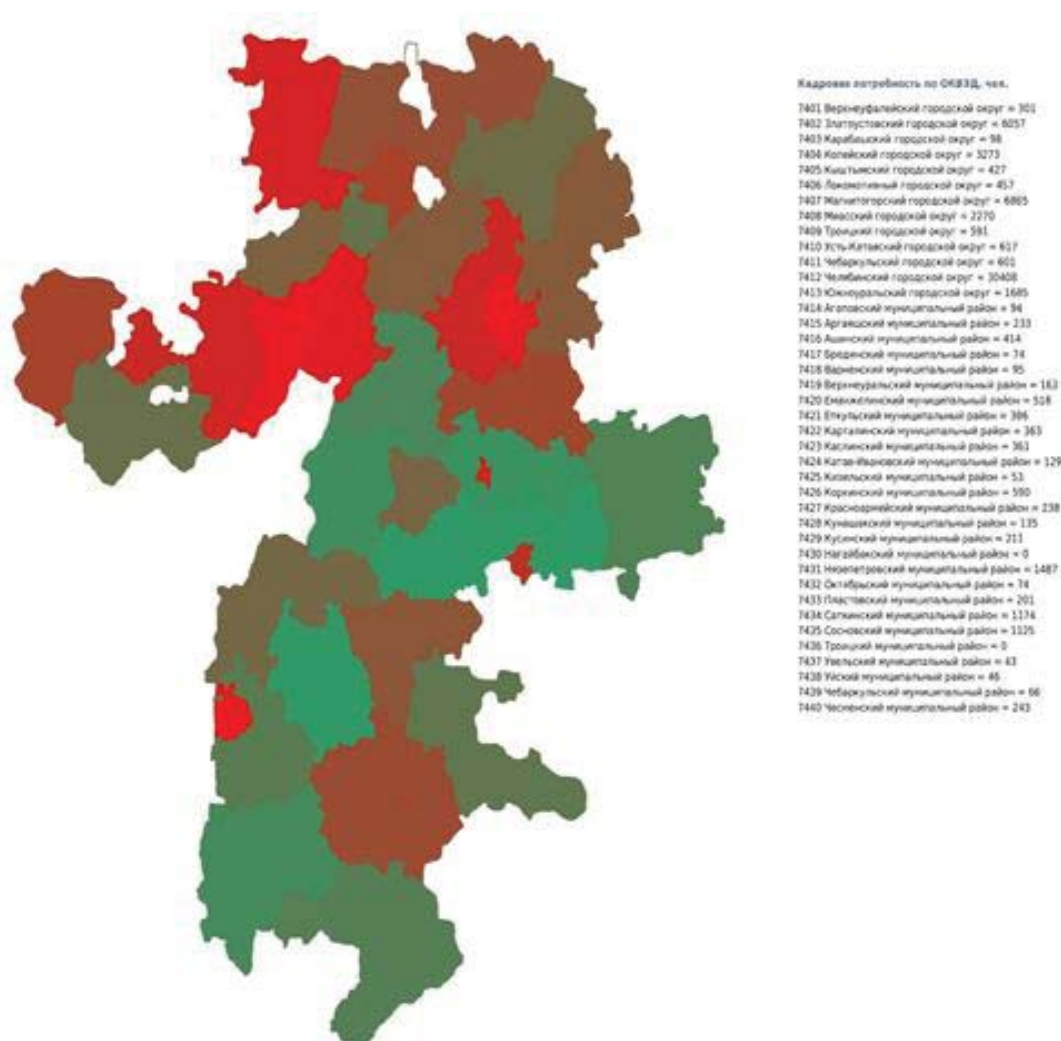


Рис. 70. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

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

- в Челябинском городском округе (30 408 чел.);
- Магнитогорском городском округе (6865 чел.);
- Златоустовском городском округе (6057 чел.);
- Копейском городском округе (3273 чел.);
- Миасском городском округе (2270 чел.).

Наименьшая концентрация кадровой потребности по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» распределится к 2027 г. по следующим муниципальным районам и городским округам:

- Брединский и Октябрьский муниципальные районы (по 74 чел.);
- Чебаркульский муниципальный район (66 чел.);
- Кизильский муниципальный район (53 чел.);
- Уйский муниципальный район (45 чел.);
- Увельский муниципальный район (43 чел.).

В Нагайбакском и Троицком муниципальных округах кадровая потребность по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» в среднесрочной перспективе отсутствует.

В долгосрочном прогнозе кадровая потребность по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» распределится к 2037 г. по муниципальным районам и городским округам следующим образом (рис. 71).

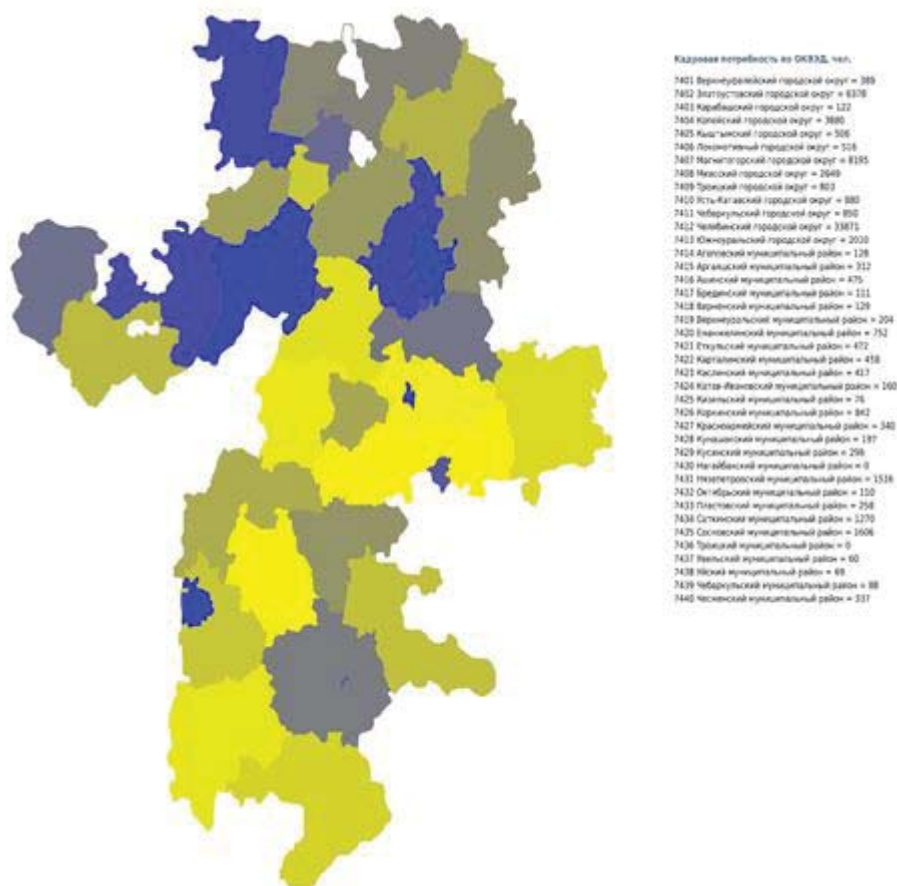


Рис. 71. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В наибольшей степени такая потребность сосредоточится:

- в Челябинском городском округе (33 871 чел.);
- Магнитогорском городском округе (8195 чел.);
- Златоустовском городском округе (6378 чел.);
- Копейском городском округе (3880 чел.);
- Миасском городском округе (2649 чел.);
- Южноуральском городском округе (2010 чел.);
- Сосновском муниципальном районе (1606 чел.);
- Нязепетровском муниципальном районе (1516 чел.);
- Саткинском муниципальном районе (1270 чел.).

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

- в Брединском муниципальном районе (111 чел.);
- Октябрьском муниципальном районе (110 чел.);
- Чебаркульском муниципальном районе (88 чел.);
- Кизильском муниципальном районе (76 чел.);
- Уйском муниципальном районе (69 чел.);
- Увельском муниципальном районе (60 чел.).

В Нагайбакском и Троицком муниципальных округах кадровая потребность по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» в долгосрочной перспективе отсутствует.

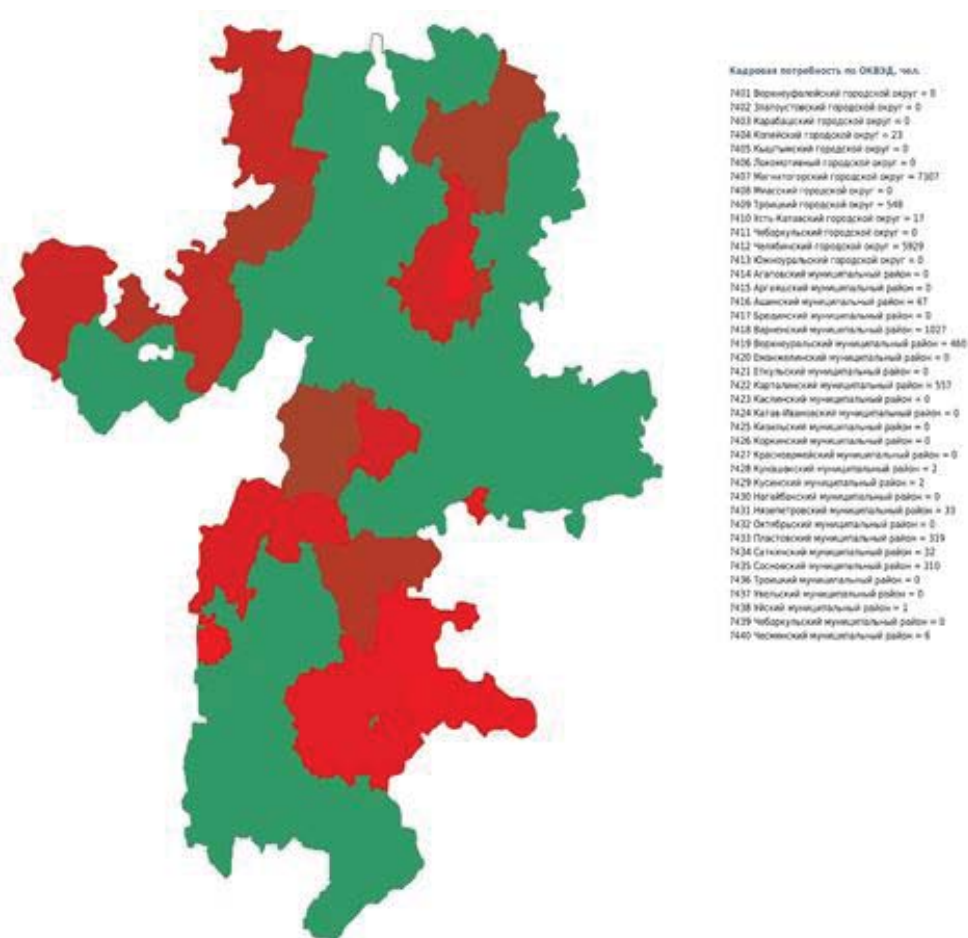


Рис. 72. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Строительство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

Для вида экономической деятельности «Строительство» базовый среднесрочный прогноз до 2027 г. (рис. 72) выявил следующее распределение кадровой потребности по муниципальным районам и городским округам Челябинской области.

Наибольшая потребность в кадрах для осуществления вида экономической деятельности «Строительство» сформируется к 2027 г.:

- в Магнитогорском городском округе (7307 чел.);
- Челябинском городском округе (5929 чел.);
- Варненском муниципальном районе (1027 чел.);
- Троицком городском округе (548 чел.);
- Карталинском муниципальном районе (557 чел.).

Нулевая потребность в кадрах для осуществления вида экономической деятельности «Строительство» в среднесрочной перспективе характерна для 23 городских округов и муниципальных районов Челябинской области.

В долгосрочном прогнозном периоде к 2037 г. (рис. 73) наибольшая потребность в кадрах для осуществления вида экономической деятельности «Строительство» ожидается:

- в Магнитогорском городском округе (8950 чел.);
- Челябинском городском округе (7612 чел.);
- Варненском муниципальном районе (1369 чел.);

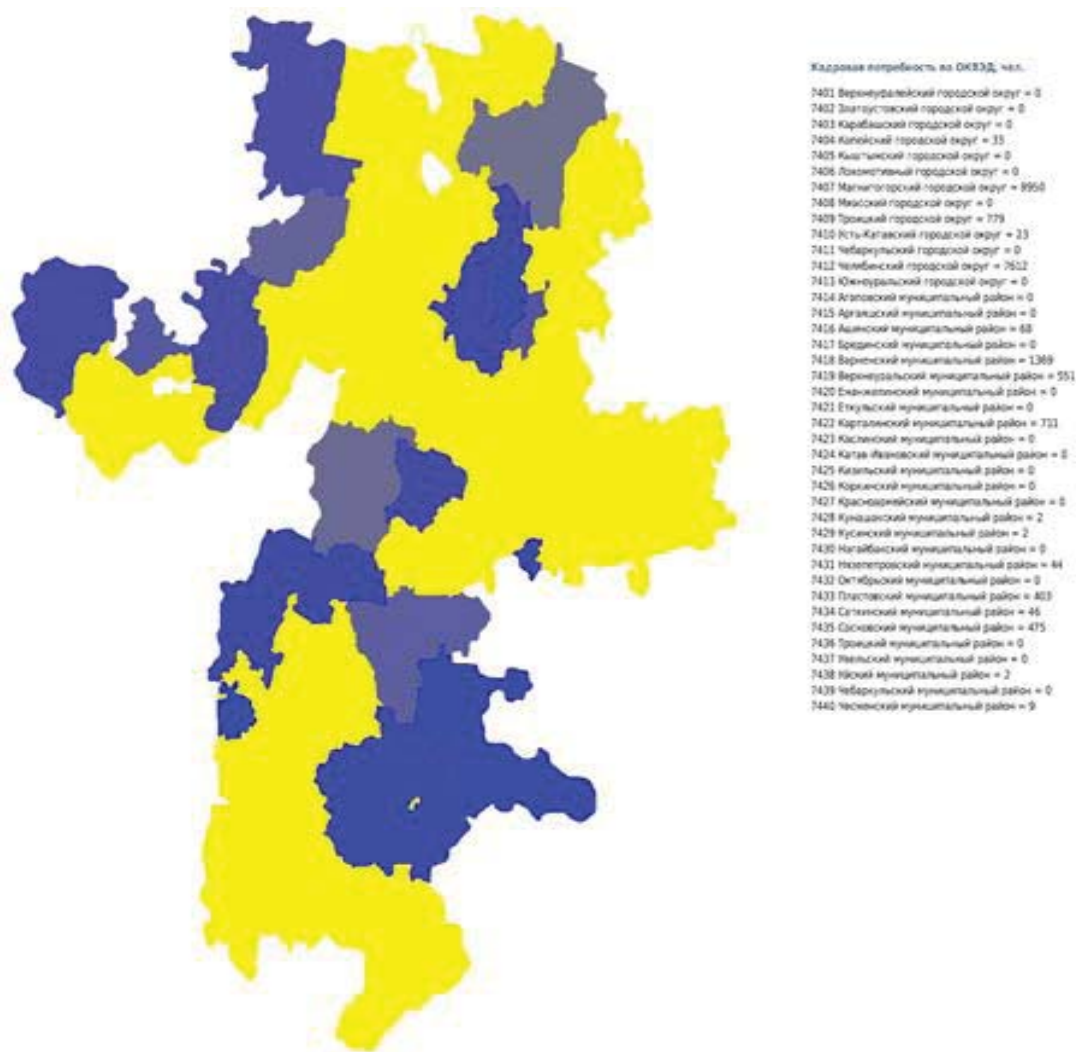


Рис. 73. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Строительство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

- Троицком городском округе (779 чел.);
- Карталинском муниципальном районе (711 чел.);
- Верхнеуральском муниципальном районе (551 чел.);
- Сосновском муниципальном районе (475 чел.);
- Пластовском муниципальном районе (403 чел.).

В 23-х муниципальных районах и городских округах в долгосрочном прогнозном периоде к 2037 г. такая кадровая потребность будет отсутствовать.

Остальные 9 территорий Челябинской области в долгосрочном прогнозе показывают минимальную потребность в строительных кадрах (от 2 до 68 чел.).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. представлен на рисунке 74.

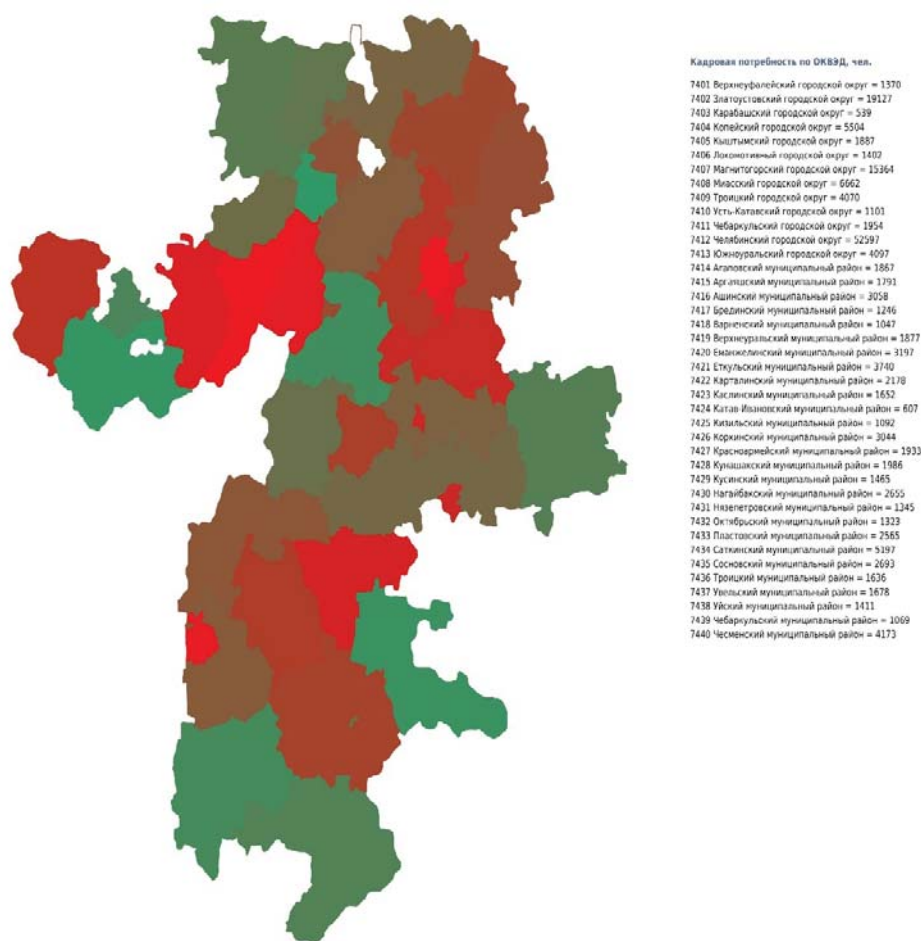


Рис. 74. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Образование»

по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая потребность в кадрах для образования будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (52 597 чел.);
- Златоустовский городской округ (19 127 чел.);
- Магнитогорский городской округ (15 364 чел.);
- Миасский городской округ (6662 чел.);
- Саткинский муниципальный район (5197 чел.);
- Копейский городской округ (5504 чел.).

Наименьшая потребность в кадрах для образования, не превышающая 1000 чел., в соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Катав-Ивановский муниципальный район (607 чел.);
- Карабашский городской округ (539 чел.).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 75.

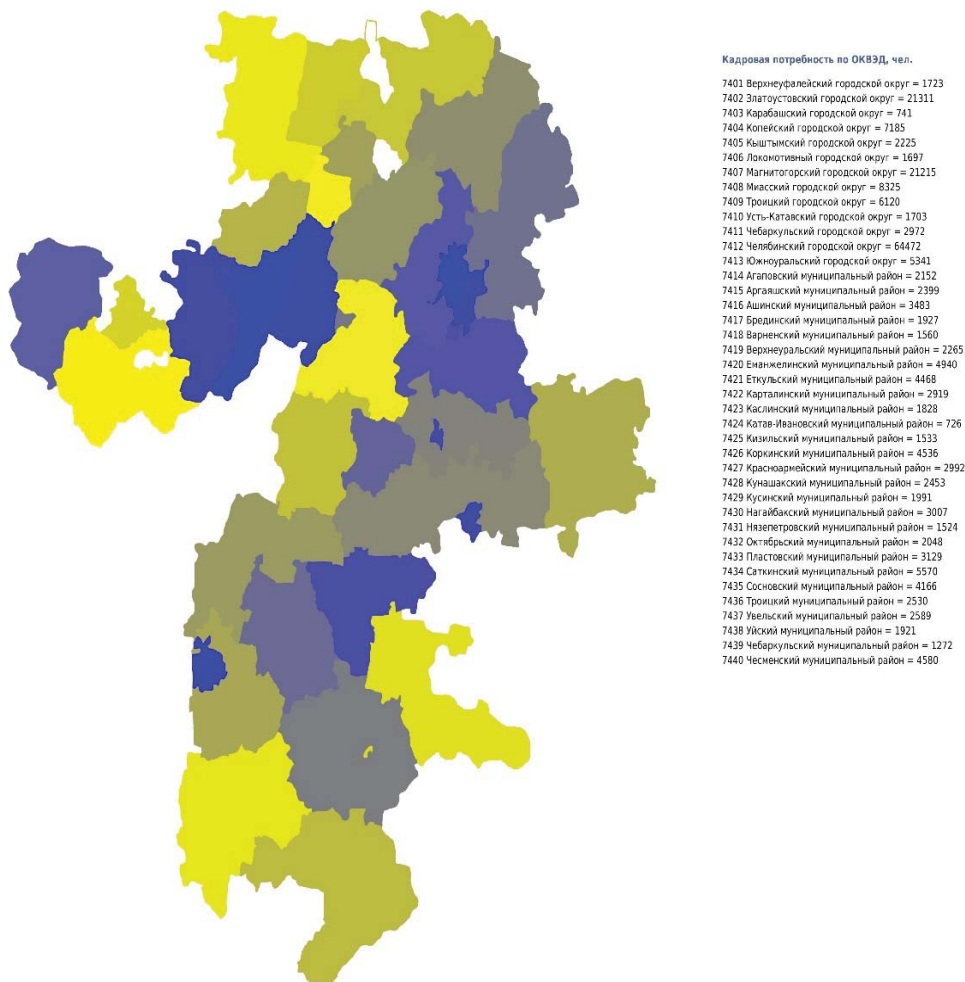


Рис. 75. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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 (64 472 чел.);
- Златоустовский городской округ (21 311 чел.);
- Магнитогорский городской округ (21 215 чел.);
- Миасский городской округ (8325 чел.);
- Копейский городской округ (7185 чел.);
- Саткинский муниципальный район (5570 чел.).

Наименьшая потребность в кадрах для образования, не превышающая 1000 чел., в соответствии с прогнозом к концу долгосрочного периода в 2037 г. будет характерна

для таких территорий Челябинской области, как Карабашский городской округ (741 чел.) и Катав-Ивановский муниципальный район (726 чел.).

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 76.

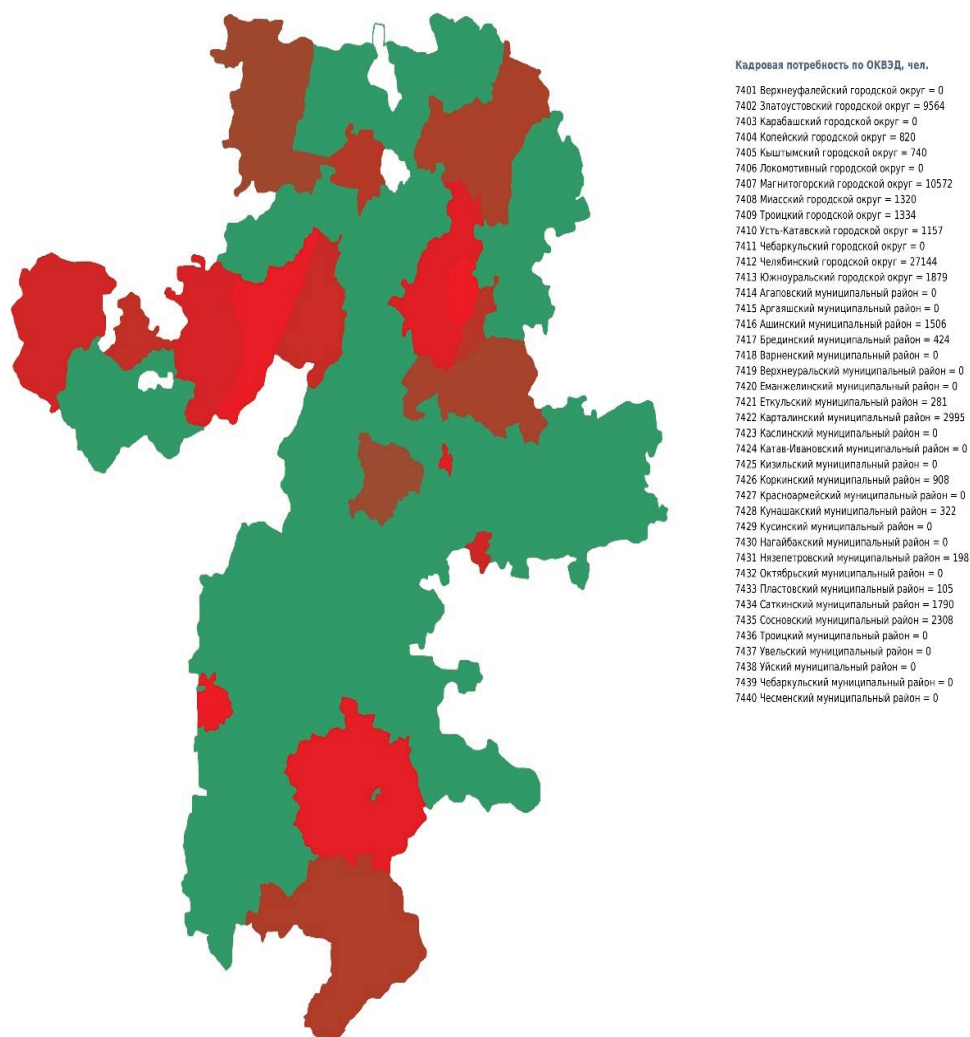


Рис. 76. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая потребность в кадрах для осуществления транспортировки и хранения будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (27 144 чел.);
- Магнитогорский городской округ (10 572 чел.);
- Златоустовский городской округ (9564 чел.);
- Карталинский муниципальный район (2995 чел.);
- Сосновский муниципальный район (2308 чел.);
- Южноуральский городской округ (1879 чел.);
- Саткинский муниципальный район (1790 чел.).

Нулевая потребность в кадрах для осуществления транспортировки и хранения в соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 г. будет характерна для 20 территорий Челябинской области.

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 77.

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 (28 992 чел.);
- Магнитогорский городской округ (11 802 чел.);
- Златоустовский городской округ (9419 чел.);
- Сосновский муниципальный район (3537 чел.);
- Карталинский муниципальный район (3264 чел.);
- Южноуральский городской округ (2131 чел.);
- Троицкий городской округ (1781 чел.).

Нулевая потребность в кадрах для осуществления транспортировки и хранения в соответствии с прогнозом к концу долгосрочного периода в 2037 г. будет характерна для 21 территории Челябинской области.

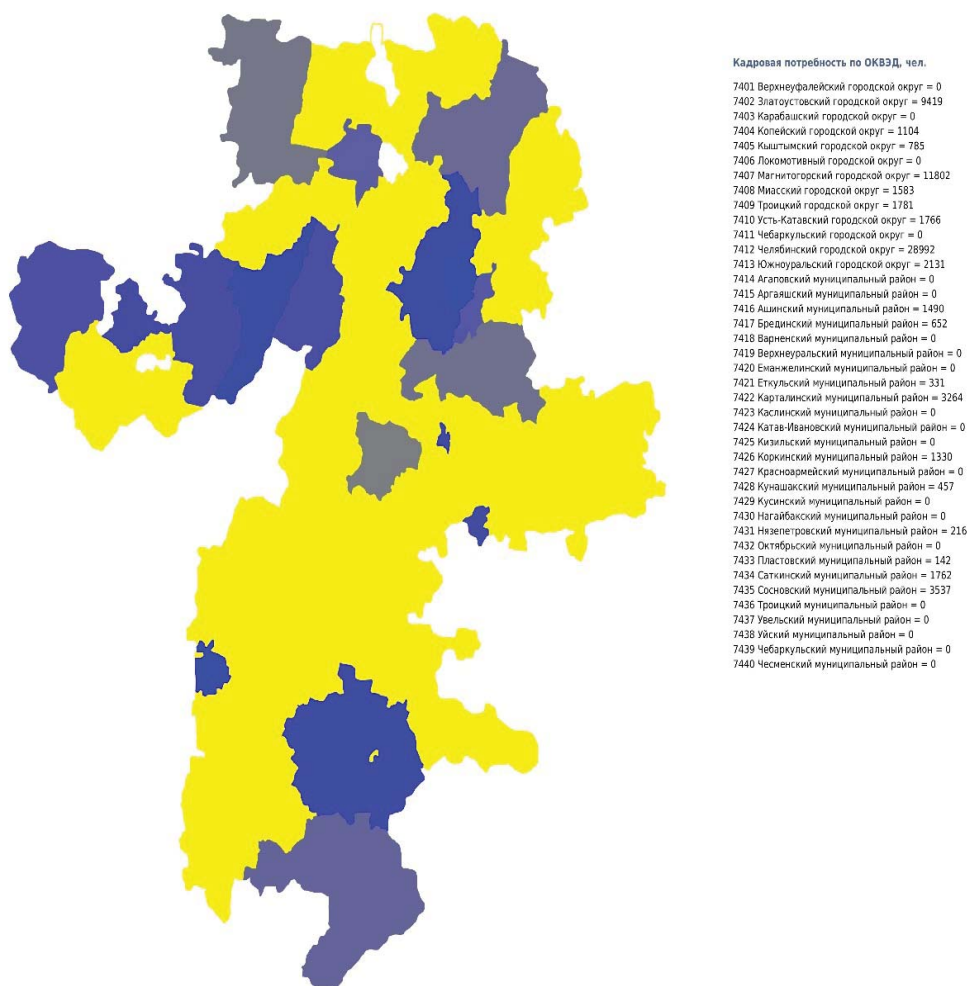


Рис. 77. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 78.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 г. самая большая потребность в кадрах для здравоохранения и социальных услуг будет присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (44 127 чел.);
- Магнитогорский городской округ (13 873 чел.);
- Златоустовский городской округ (13 079 чел.);
- Миасский городской округ (4610 чел.);
- Саткинский муниципальный район (4071 чел.);
- Копейский городской округ (3271 чел.).

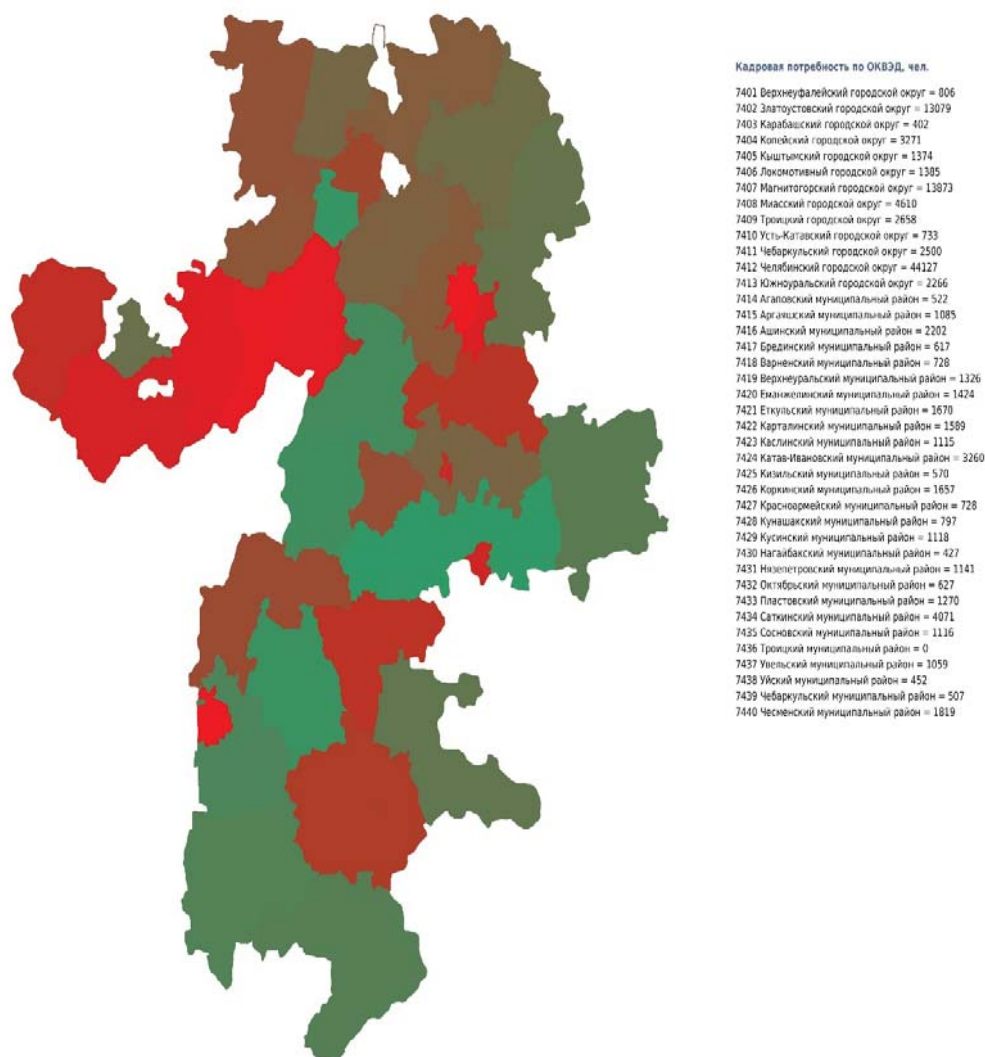


Рис. 78. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

Наименьшая потребность в кадрах для здравоохранения и социальных услуг в соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Чебаркульский муниципальный район (507 чел.);
- Уйский муниципальный район (452 чел.);
- Нагайбакский муниципальный район (427 чел.);
- Карабашский городской округ (402 чел.);
- Троицкий муниципальный район (0 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 79.

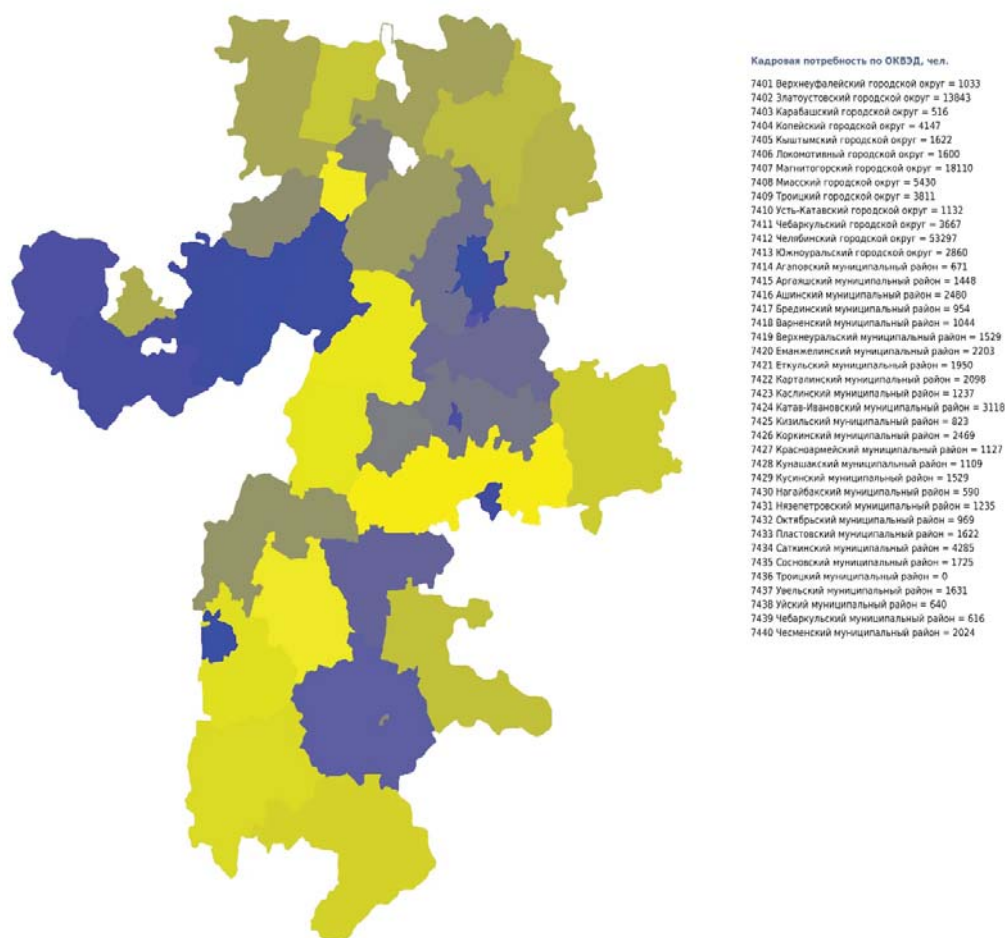


Рис. 79. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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 (53 297 чел.);
- Магнитогорский городской округ (18 110 чел.);
- Златоустовский городской округ (13 843 чел.);
- Миасский городской округ (5430 чел.);
- Саткинский муниципальный район (4285 чел.);
- Копейский городской округ (4147 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 (640 чел.);
- Чебаркульский муниципальный район (616 чел.);
- Нагайбакский муниципальный район (590 чел.);
- Карабашский городской округ (516 чел.);
- Троицкий муниципальный район (0 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 2027 г. показан на рисунке 80.

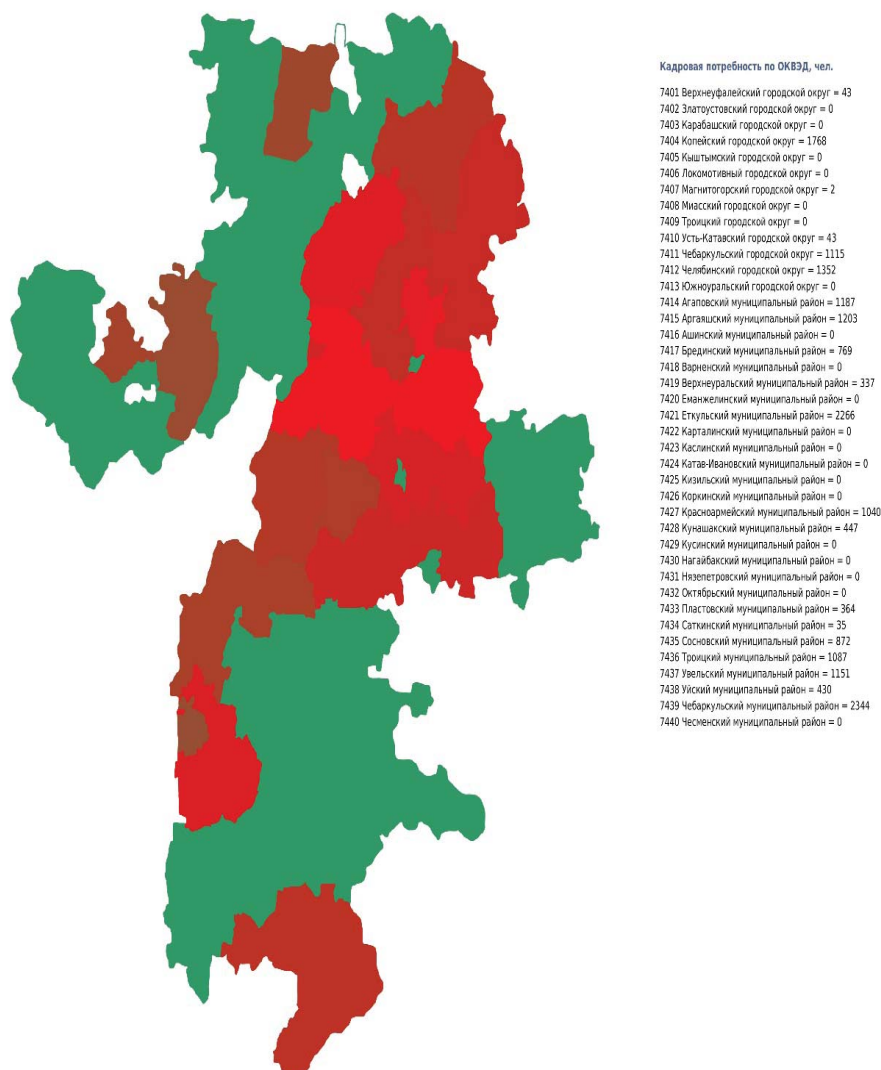


Рис. 80. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 г. самая большая потребность в кадрах для сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства присуща таким территориям Челябинской области, как:

- Чебаркульский муниципальный район (2344 чел.);
- Еткульский муниципальный район (2266 чел.);
- Копейский городской округ (1768 чел.);
- Челябинский городской округ (1352 чел.);
- Аргаяшский муниципальный район (1203 чел.).

Нулевая потребность в кадрах для сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства в соответствии с прогнозом к концу долгосрочного периода в 2037 г. будет характерна для 20 территорий Челябинской области.

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 81.

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:

- Еткульский муниципальный район (2633 чел.);
- Чебаркульский муниципальный район (2632 чел.);
- Копейский городской округ (2081 чел.);
- Челябинский городской округ (1693 чел.);
- Увельский муниципальный район (1515 чел.);
- Аргаяшский муниципальный район (1477 чел.);
- Чебаркульский городской округ (1476 чел.);
- Агаповский муниципальный район (1442 чел.);
- Троицкий муниципальный район (1441 чел.).

Долгосрочный прогноз показал, что в 19 муниципальных районах и городских округах Челябинской области кадровой потребности по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» не будет сформировано.

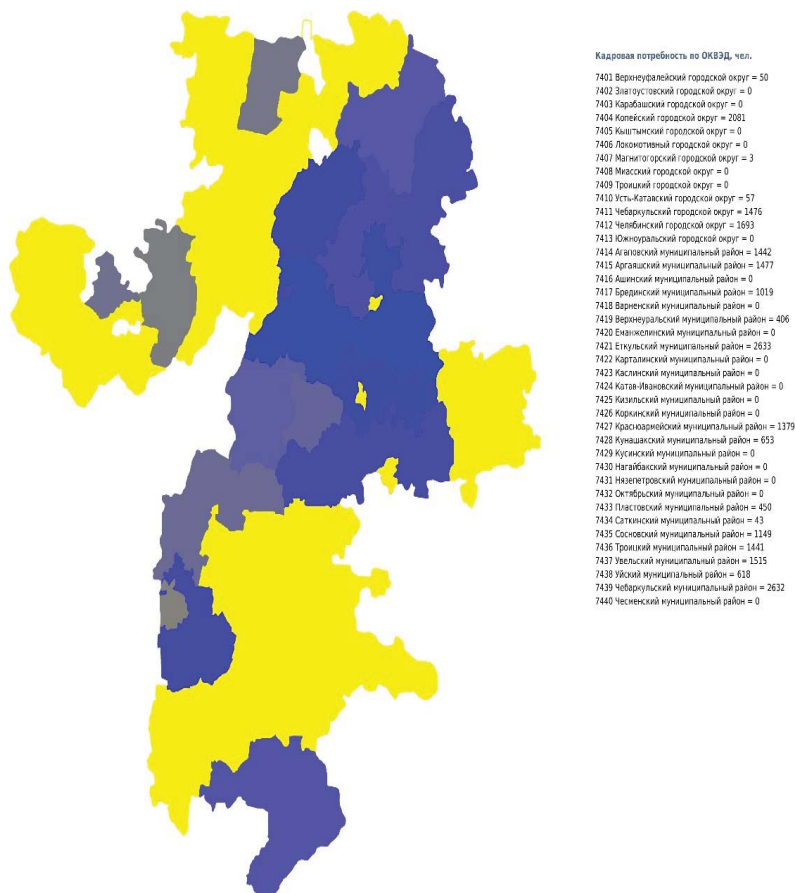


Рис. 81. Базовый прогноз кадровой потребности по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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 2027 г. показан на рисунке 82.

В соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах (всего) ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (9009 чел.);
- Магнитогорский городской округ (3064 чел.);
- Златоустовский городской округ (1780 чел.);
- Миасский городской округ (1066 чел.);
- Саткинский муниципальный район (698 чел.).

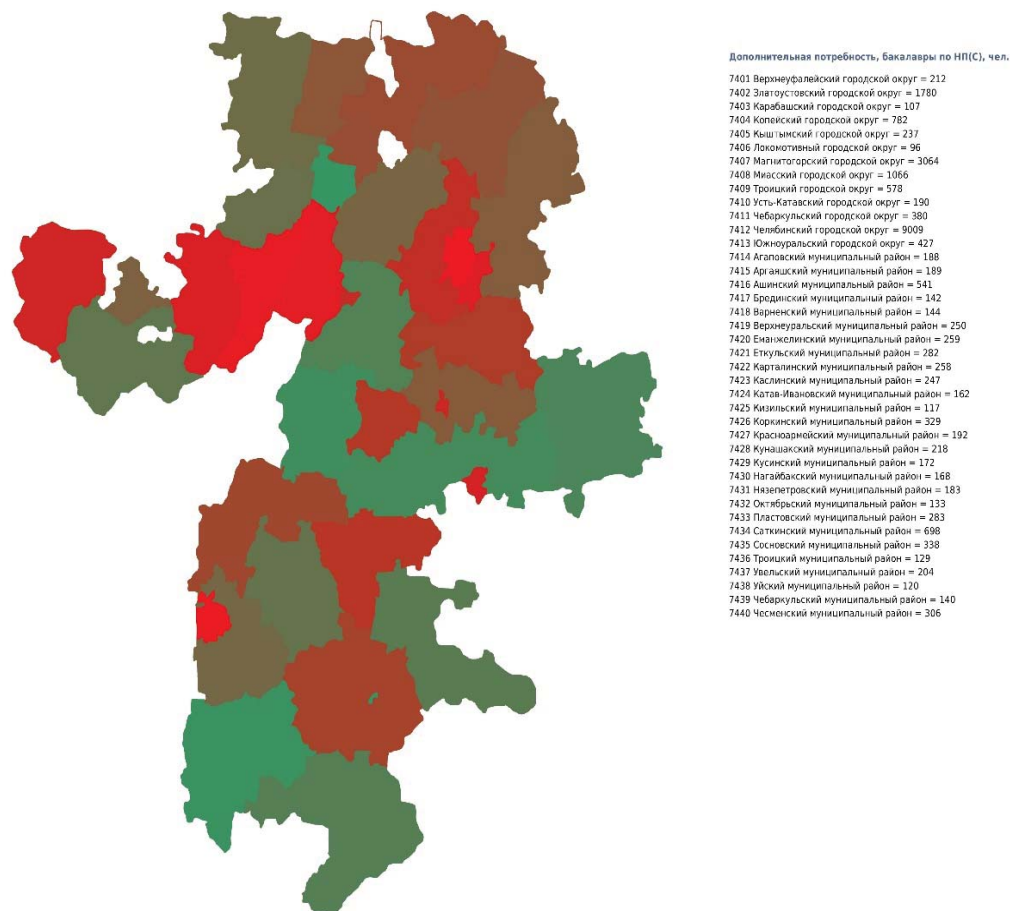


Рис. 82. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

Наименьшая дополнительная потребность в бакалаврах (всего) в соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Октябрьский муниципальный район (133 чел.);
- Троицкий муниципальный район (129 чел.);
- Уйский городской округ (120 чел.);
- Кизильский муниципальный район (117 чел.);
- Локомотивный городской округ (96 чел.).

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 83.

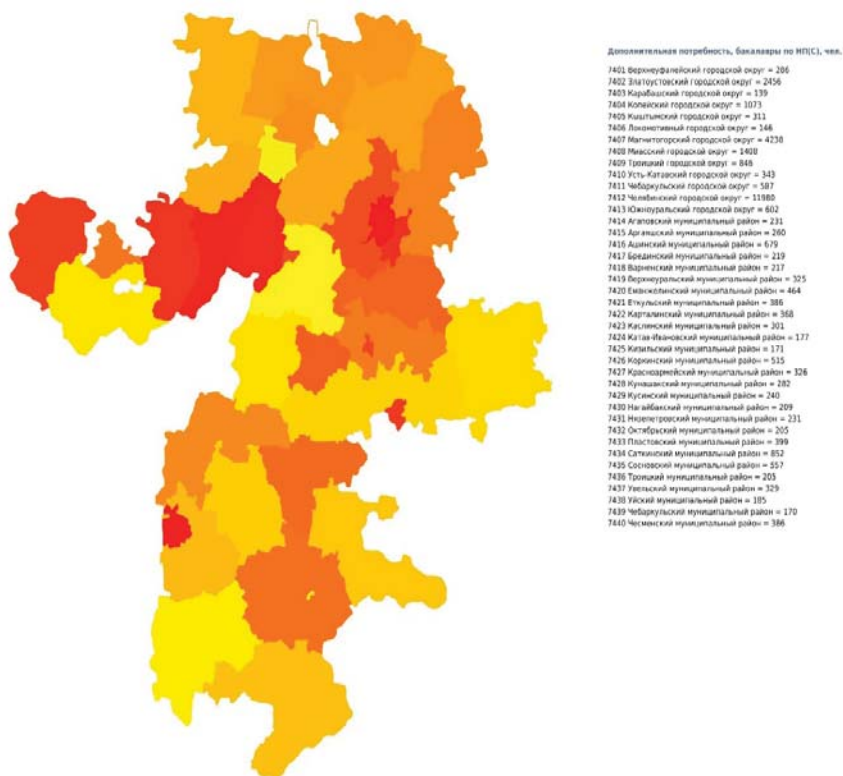


Рис. 83. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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 (11 980 чел.);
- Магнитогорский городской округ (4238 чел.);
- Златоустовский городской округ (2456 чел.);
- Миасский городской округ (1408 чел.);
- Копейский городской округ (1073 чел.);
- Саткинский муниципальный район (852 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:

- Уйский муниципальный район (185 чел.);
- Катав-Ивановский муниципальный район (177 чел.);
- Кизильский муниципальный район (171 чел.);
- Чебаркульский муниципальный район (170 чел.);
- Локомотивный городской округ (146 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 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 84.

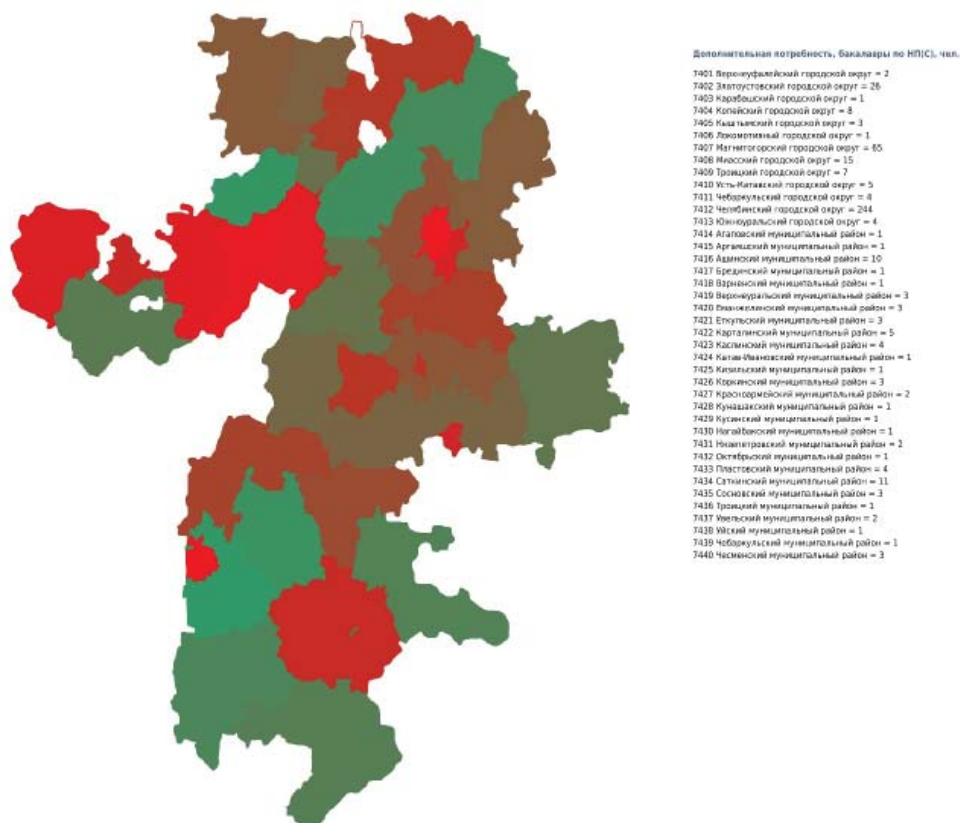


Рис. 84. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (244 чел.);
- Магнитогорский городской округ (65 чел.);
- Златоустовский городской округ (26 чел.);
- Миасский городской округ (15 чел.);
- Саткинский муниципальный район (11 чел.).

В остальных округах и районах такая потребность носит единичный характер.

В соответствии с прогнозом к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 85) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (464 чел.);
- Магнитогорский городской округ (116 чел.);
- Златоустовский городской округ (55 чел.);
- Миасский городской округ (28 чел.);
- Саткинский муниципальный район (21 чел.).

В остальных муниципальных районах и городских округах потребность в бакалаврах по данному направлению колеблется от 15 чел. до 1 чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 86.

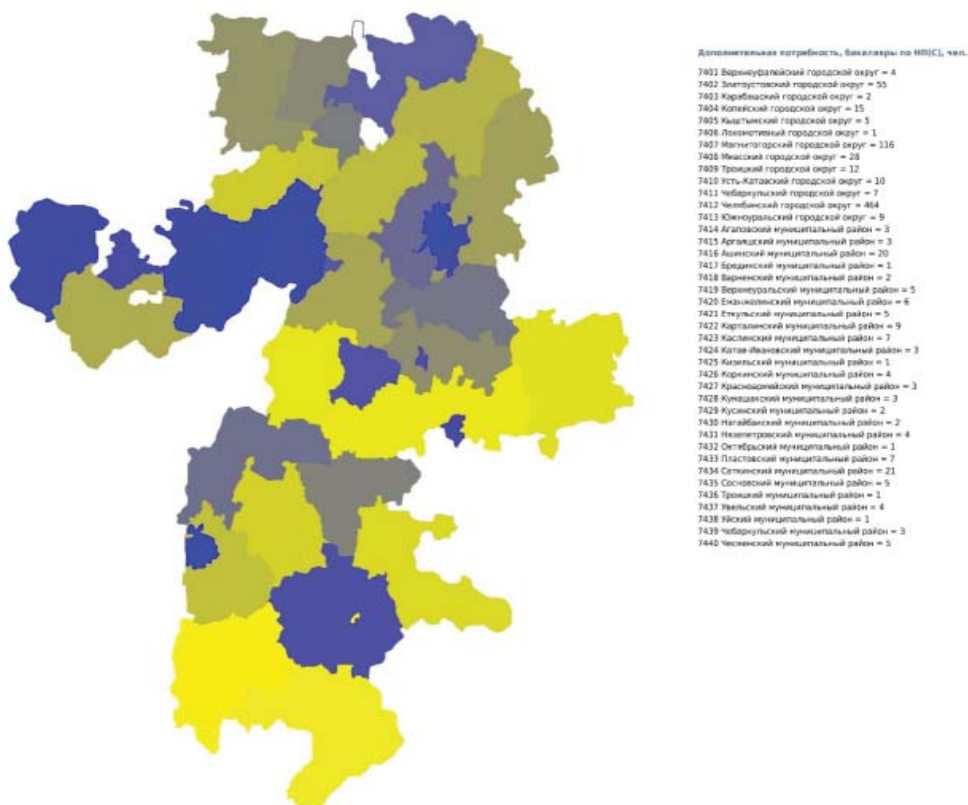


Рис. 85. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

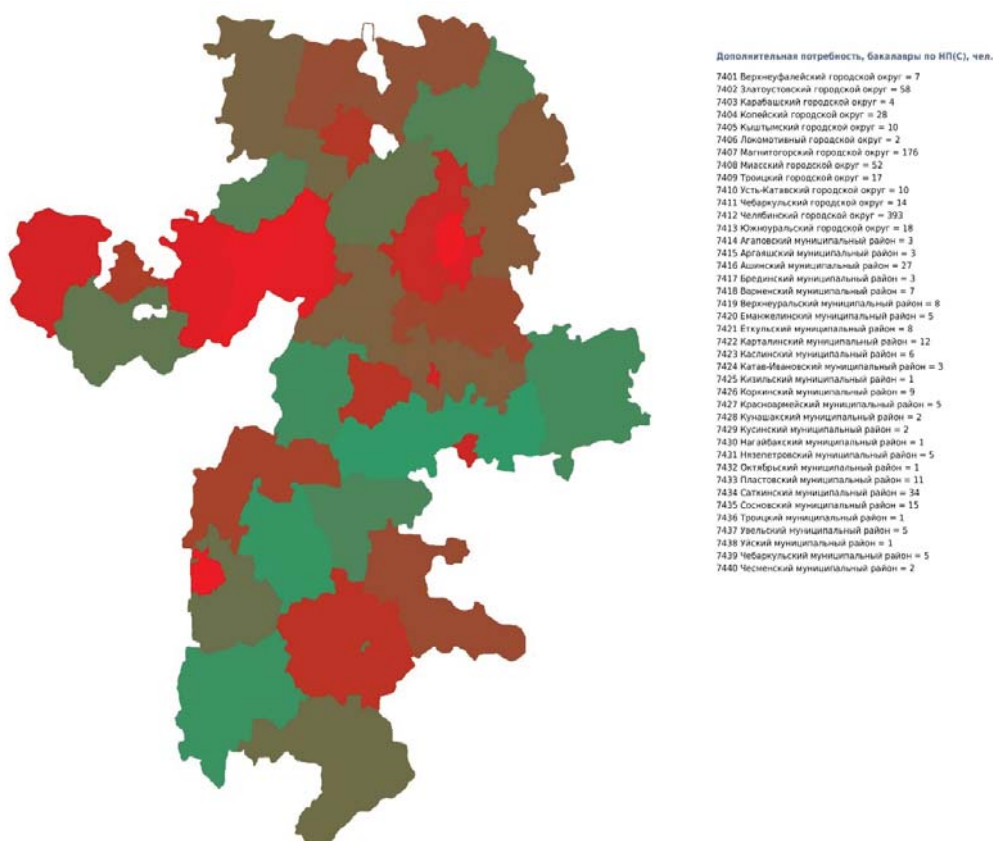


Рис. 86. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (393 чел.);
- Магнитогорский городской округ (176 чел.);
- Златоустовский городской округ (58 чел.);
- Миасский городской округ (52 чел.);
- Саткинский муниципальный район (34 чел.).

В остальных 35 муниципальных районах и городских округах потребность в бакалаврах по данному направлению подготовки в среднем составляет 7 чел., в том числе в 19 из них меньше 10 чел.

К концу долгосрочного периода в 2037 г. прогнозируемая наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (490 чел.);
- Магнитогорский городской округ (220 чел.);
- Златоустовский городской округ (82 чел.);
- Миасский городской округ (57 чел.);
- Копейский городской округ (40 чел.);
- Саткинский муниципальный район (38 чел.) (рис. 87).

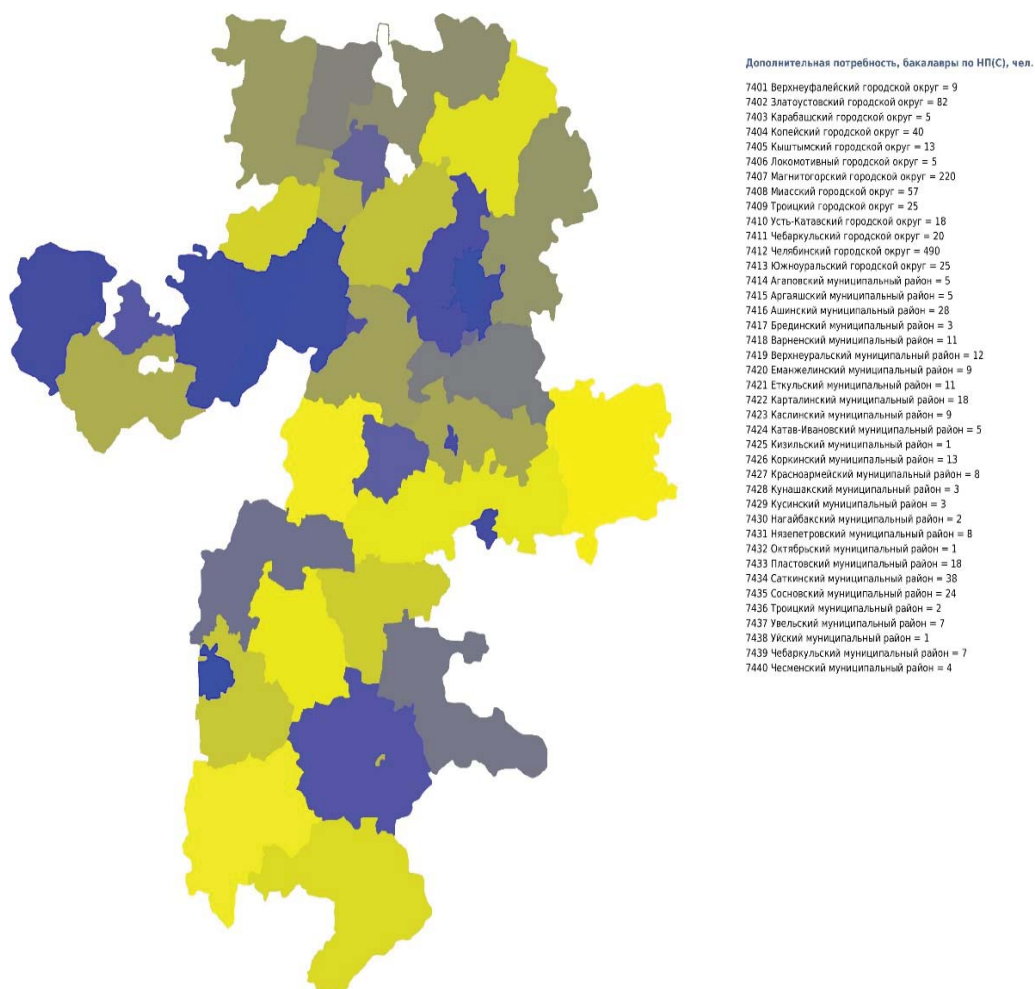


Рис. 87. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

Для 21 территории Челябинской области эта потребность к 2037 г. будет меньше 10 чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 88.

В соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (291 чел.);
- Магнитогорский городской округ (122 чел.);
- Златоустовский городской округ (31 чел.);
- Миасский городской округ (30 чел.);
- Копейский городской округ (16 чел.);
- Саткинский муниципальный район (15 чел.).

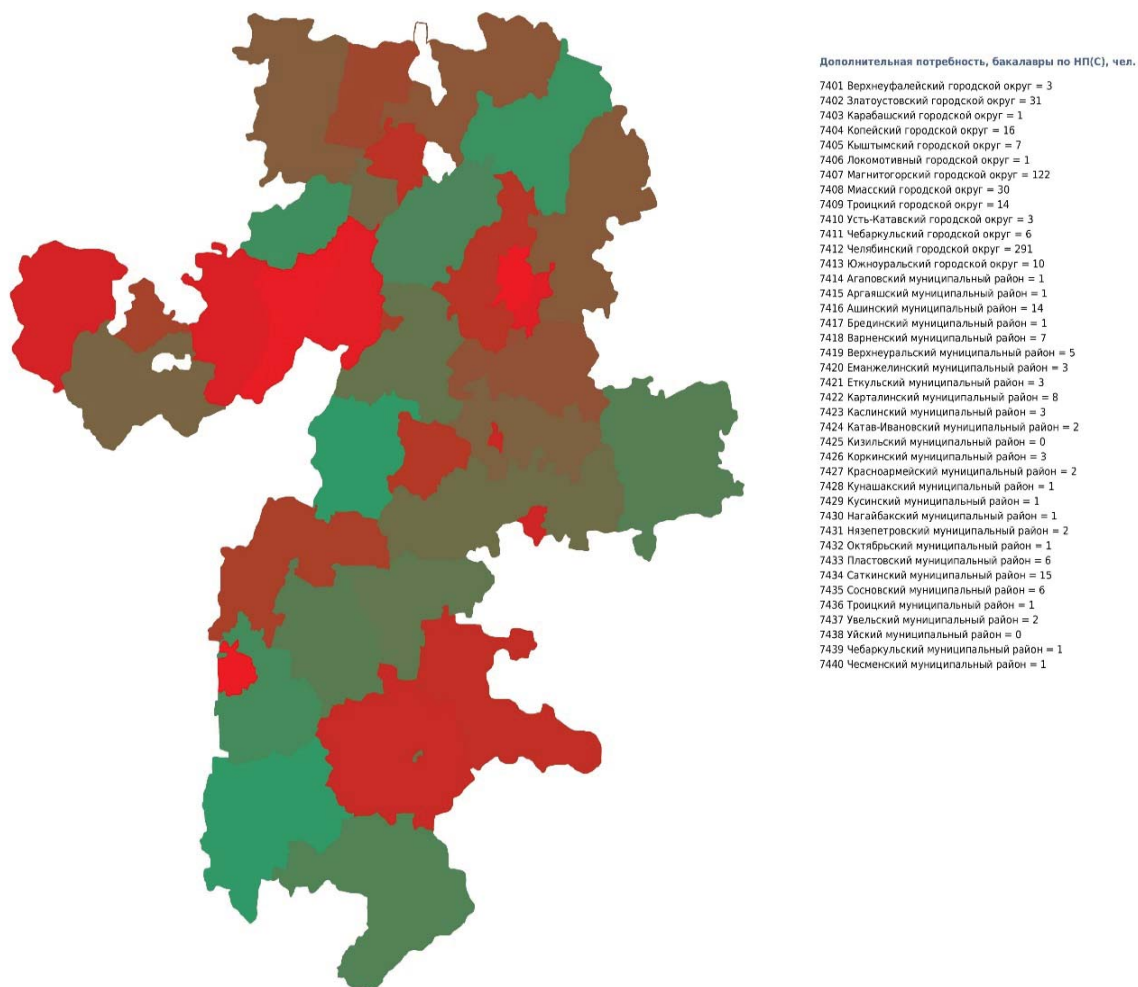


Рис. 88. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В остальных 34 муниципальных районах и городских округах потребность в бакалаврах по данному направлению подготовки в среднем составляет 3 чел., в том числе в 12 из них — 1 чел., а еще в 2 такой потребности не прогнозируется.

В соответствии с прогнозом к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 89) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (342 чел.);
- Магнитогорский городской округ (161 чел.);
- Златоустовский городской округ (45 чел.);
- Миасский городской округ (33 чел.);
- Саткинский муниципальный район (20 чел.);
- Копейский городской округ (19 чел.).

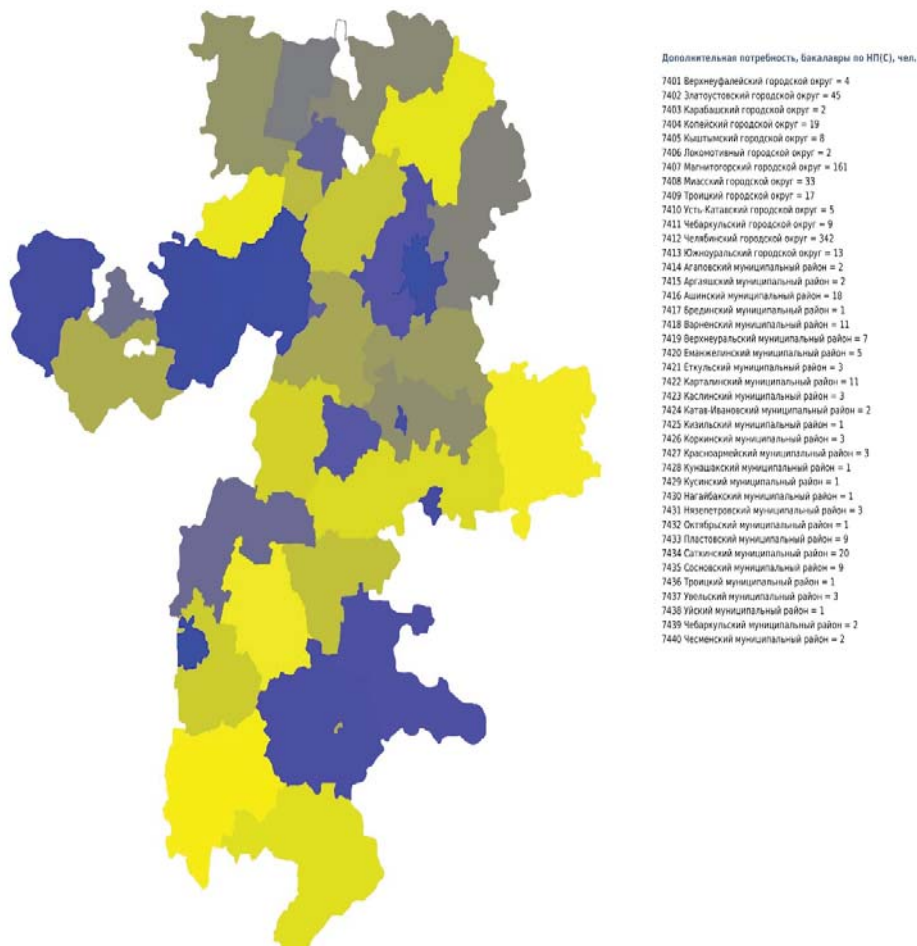


Рис. 89. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В остальных 34 муниципальных районах и городских округах потребность в бакалаврах по данному направлению подготовки в среднем составляет около 5 чел., в том числе в 8 из них — 1 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 2027 г. показан на рисунке 90.

В соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 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 (137 чел.);
- Магнитогорский городской округ (58 чел.);
- Златоустовский городской округ (21 чел.);

- Миасский городской округ (20 чел.);
- Саткинский муниципальный район (14 чел.).

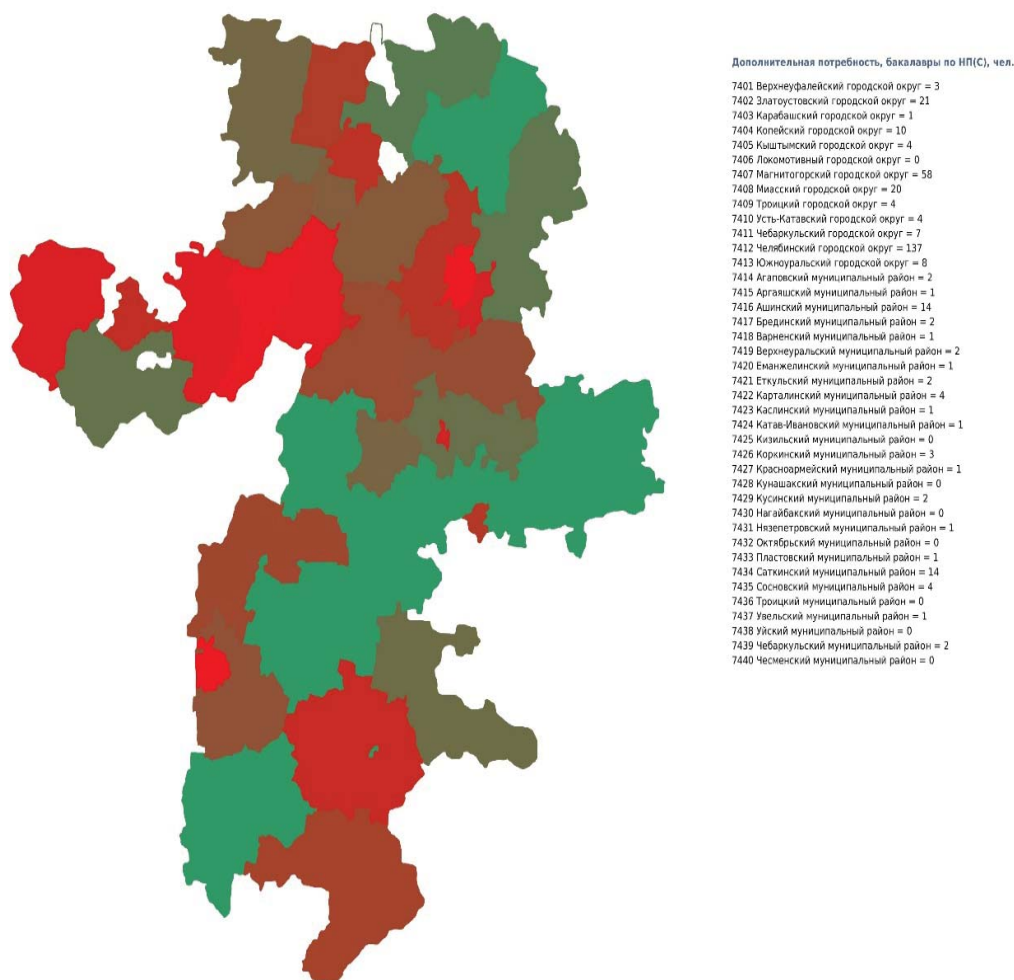


Рис. 90. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

Еще в 27 муниципальных районах и городских округах такая потребность в среднем составляет 3 чел., и в 7 муниципальных образованиях потребность в таких кадрах не прогнозируется (она равна нулю).

В соответствии с прогнозом к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 91) 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 (205 чел.);
- Магнитогорский городской округ (89 чел.);
- Златоустовский городской округ (38 чел.);
- Миасский городской округ (27 чел.);
- Саткинский муниципальный район (19 чел.);
- Ашинский муниципальный район (17 чел.);
- Копейский городской округ (16 чел.).

В 8 муниципальных образованиях прогнозируется нулевая потребность, а в остальных — в среднем менее 4 чел.

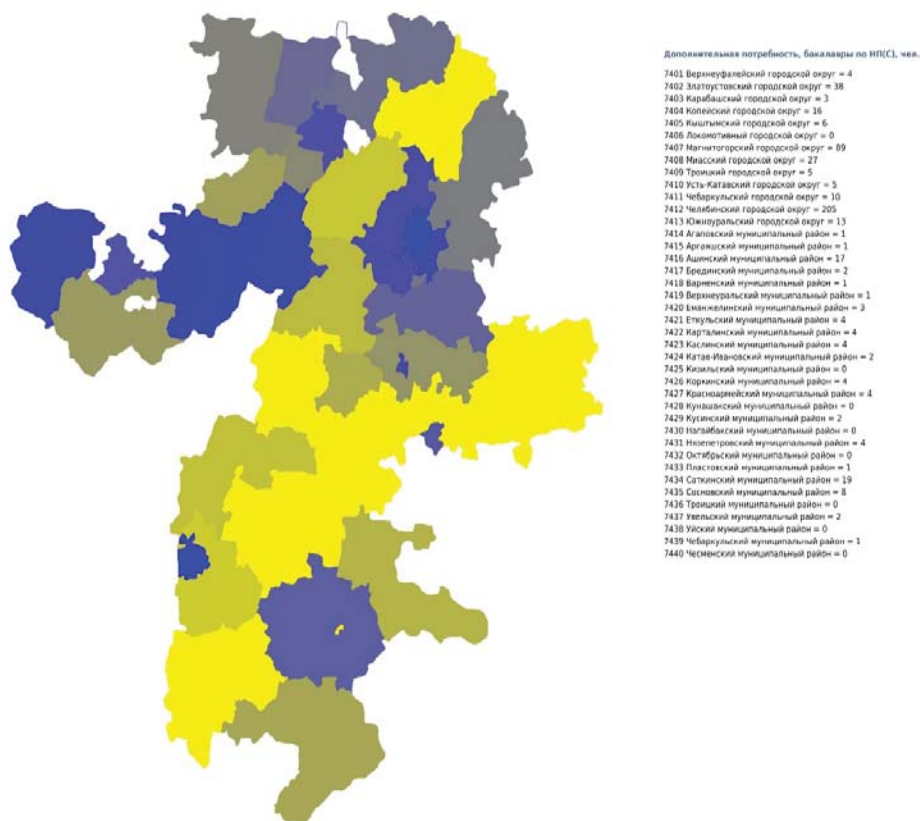


Рис. 91. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

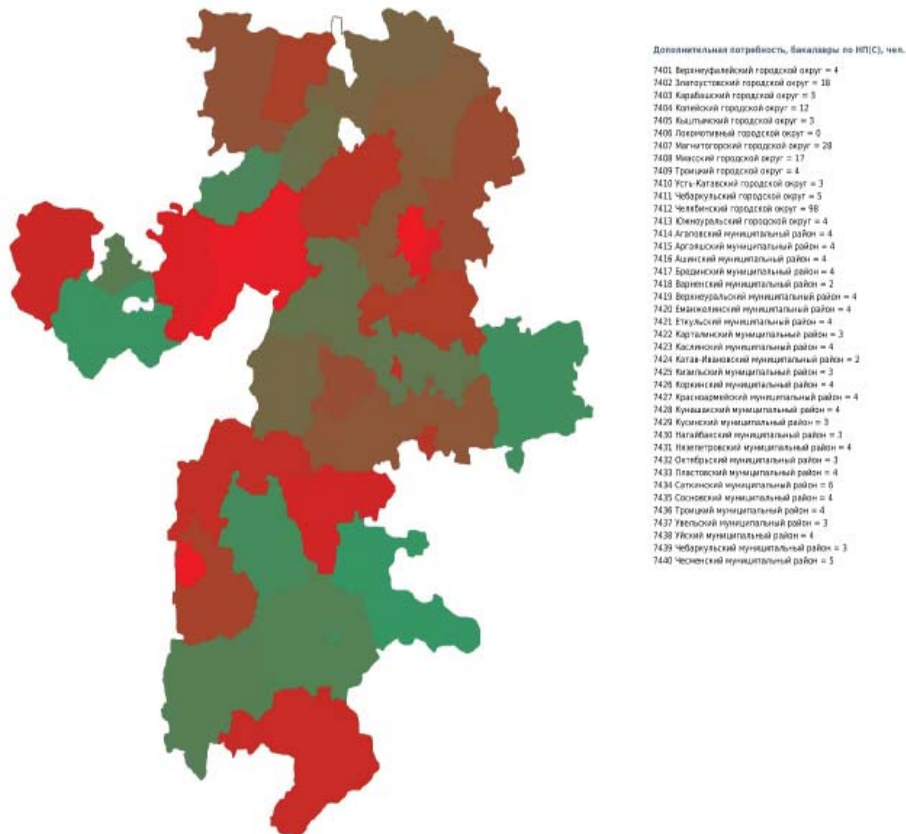


Рис. 92. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 92.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (98 чел.);
- Магнитогорский городской округ (28 чел.);
- Златоустовский городской округ (18 чел.);
- Миасский городской округ (17 чел.);
- Копейский городской округ (12 чел.).

В остальных 35 муниципальных образованиях такая потребность — менее 4 чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 93) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (205 чел.);
- Магнитогорский городской округ (89 чел.);
- Златоустовский городской округ (38 чел.);
- Миасский городской округ (27 чел.);
- Саткинский муниципальный район (19 чел.);
- Копейский городской округ (16 чел.).

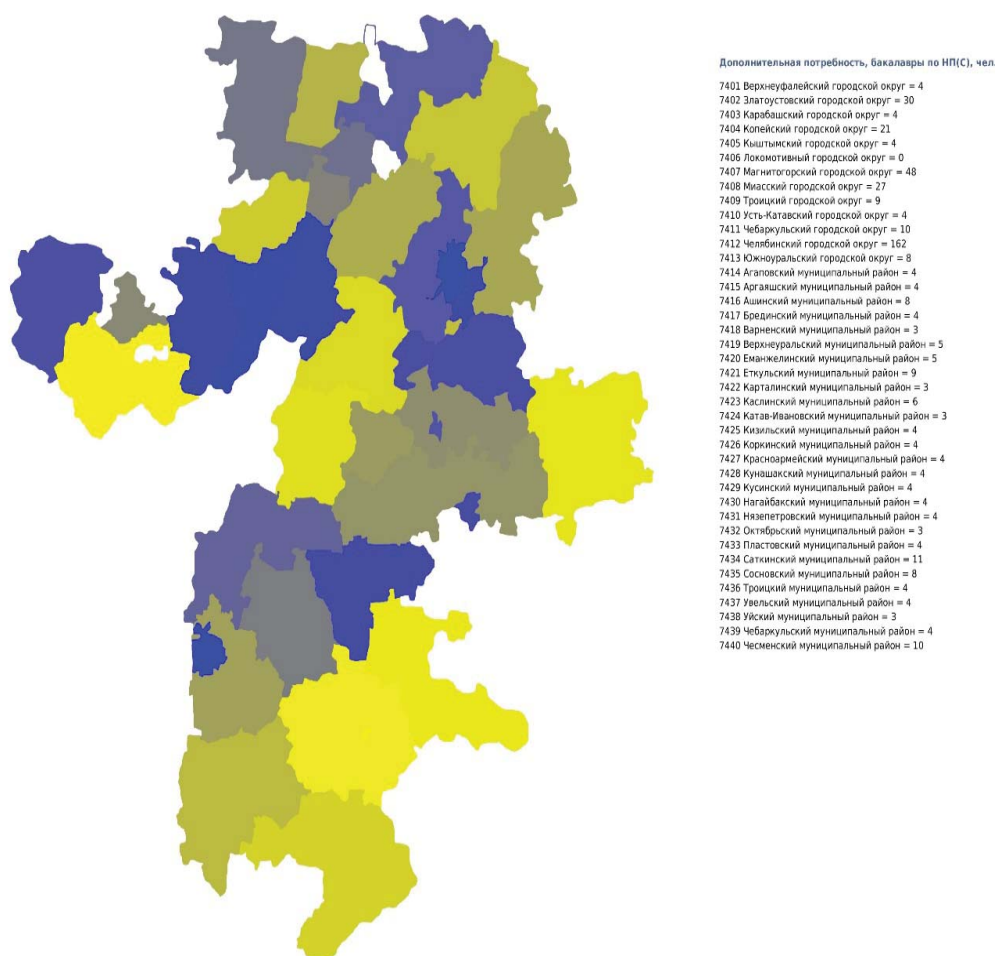


Рис. 93. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

Такая потребность в остальных муниципальных образованиях — в среднем менее 3 чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 94.

Согласно прогнозу, к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» сложится в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1117 чел.);
- Магнитогорский городской округ (394 чел.);
- Златоустовский городской округ (179 чел.);
- Миасский городской округ (131 чел.);
- Копейский городской округ (107 чел.);
- Саткинский муниципальный район (78 чел.).

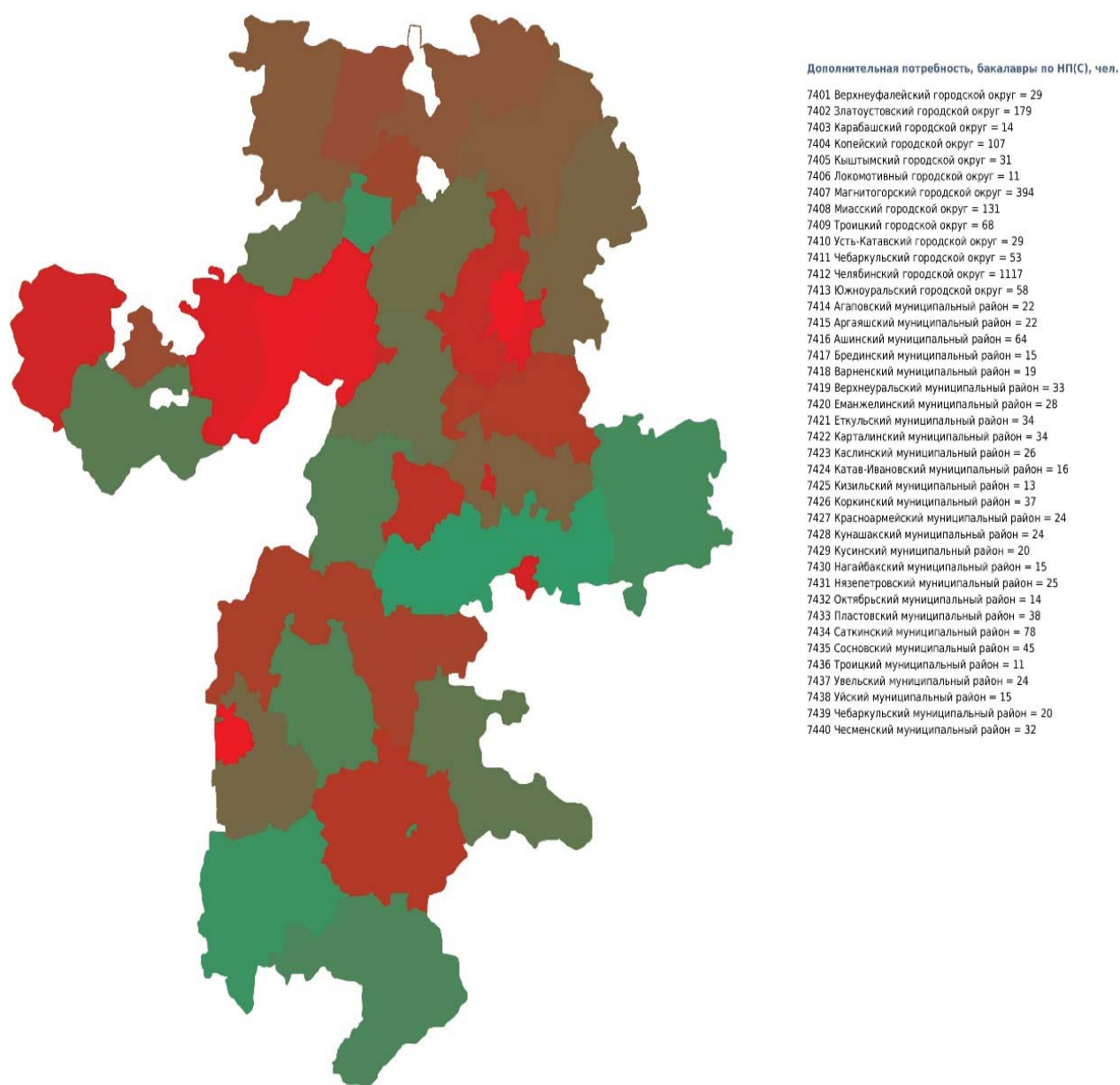


Рис. 94. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 95) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1125 чел.);
- Магнитогорский городской округ (402 чел.);
- Златоустовский городской округ (213 чел.);
- Миасский городской округ (133 чел.);
- Копейский городской округ (113 чел.);
- Троицкий городской округ (85 чел.).

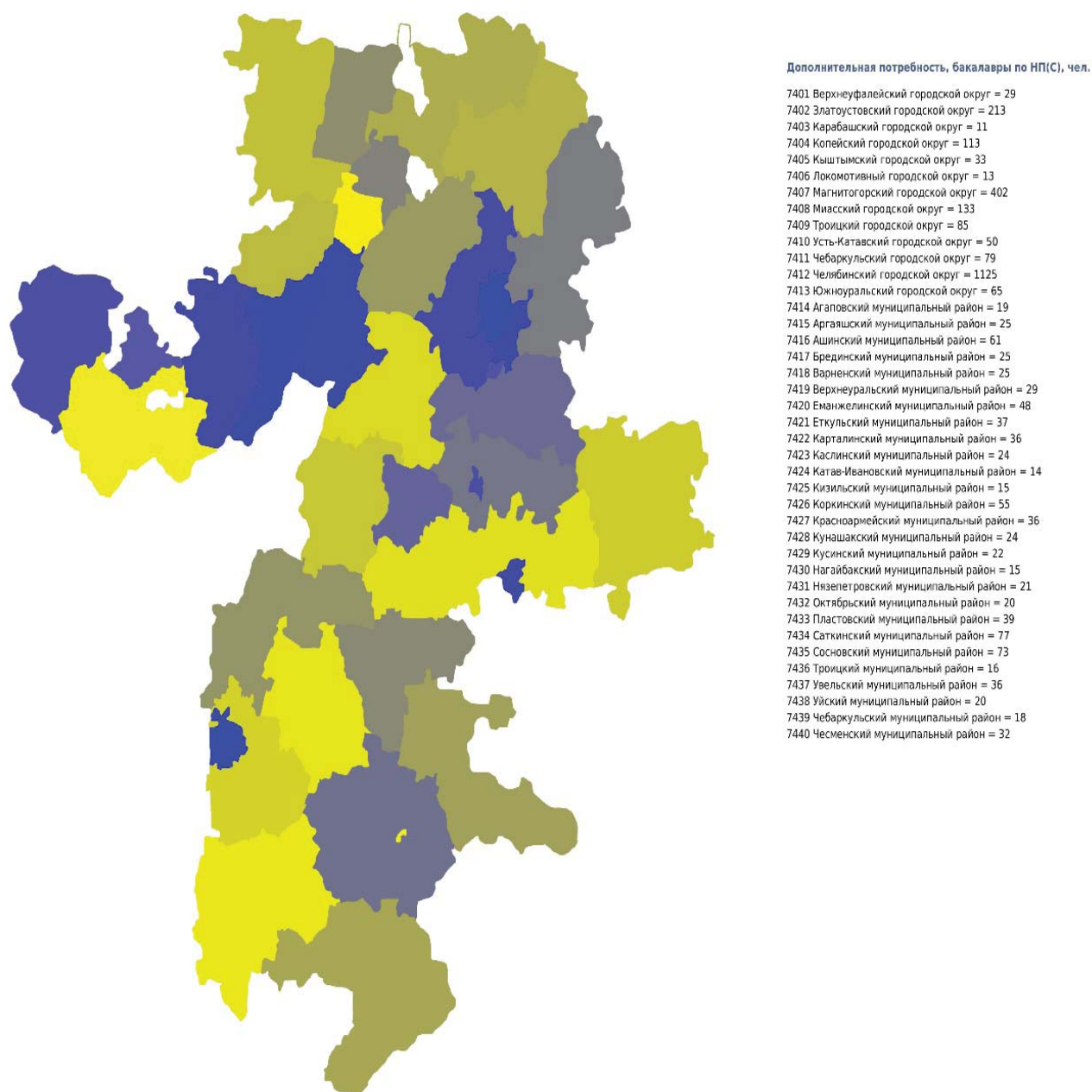


Рис. 95. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 96.

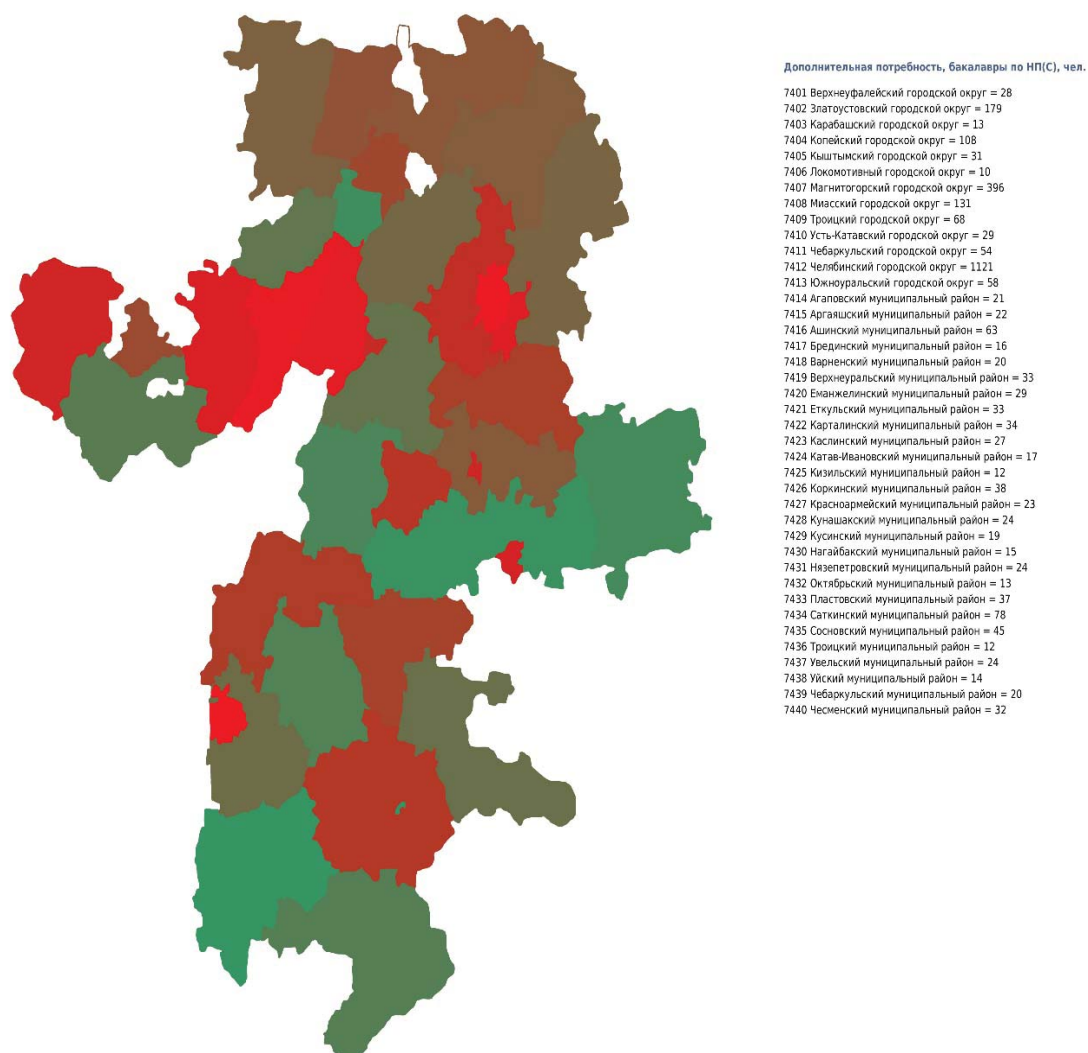


Рис. 96. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

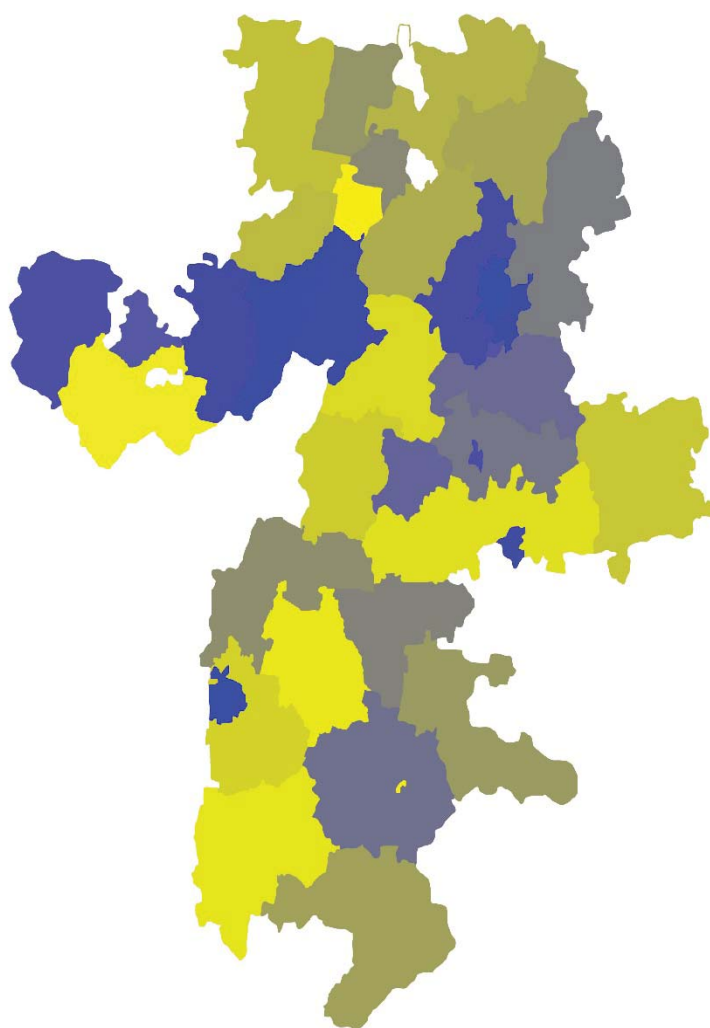
В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1121 чел.);
- Магнитогорский городской округ (396 чел.);
- Златоустовский городской округ (179 чел.);
- Миасский городской округ (131 чел.);
- Копейский городской округ (108 чел.);
- Саткинский муниципальный район (78 чел.);
- Ашинский муниципальный район (63 чел.);
- Южноуральский городской округ (58 чел.).

В остальных муниципальных образованиях прогнозируется дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» в среднем около 25 чел. (от 54 чел. в Чебаркульском городском округе до 12 чел. в Троицком муниципальном районе).

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 97) к территориям Челябинской области с наибольшей дополнительной потребностью в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» относятся:

- Челябинский городской округ (1131 чел.);
- Магнитогорский городской округ (405 чел.);
- Златоустовский городской округ (214 чел.);
- Миасский городской округ (135 чел.);
- Копейский городской округ (114 чел.);
- Троицкий городской округ (85 чел.);
- Чебаркульский городской округ (79 чел.);
- Саткинский муниципальный район (77 чел.);
- Сосновский муниципальный район (74 чел.);
- Южноуральский городской округ (66 чел.);
- Ашинский муниципальный район (63 чел.).



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

7401 Верхнефайский городской округ = 29
7402 Златоустовский городской округ = 214
7403 Карабашский городской округ = 12
7404 Копейский городской округ = 114
7405 Кыштымский городской округ = 32
7406 Локомотивный городской округ = 13
7407 Магнитогорский городской округ = 405
7408 Миасский городской округ = 135
7409 Троицкий городской округ = 85
7410 Усть-Катавский городской округ = 51
7411 Чебаркульский городской округ = 79
7412 Челябинский городской округ = 1131
7413 Южноуральский городской округ = 66
7414 Агаповский муниципальный район = 18
7415 Аргаяшский муниципальный район = 24
7416 Ашинский муниципальный район = 63
7417 Брединский муниципальный район = 24
7418 Варненский муниципальный район = 26
7419 Верхнеуральский муниципальный район = 29
7420 Еманжелинский муниципальный район = 48
7421 Еткульский муниципальный район = 39
7422 Карталинский муниципальный район = 37
7423 Каслинский муниципальный район = 23
7424 Катав-Ивановский муниципальный район = 13
7425 Кизильский муниципальный район = 16
7426 Коркинский муниципальный район = 55
7427 Красноармейский муниципальный район = 37
7428 Кунашакский муниципальный район = 24
7429 Кусинский муниципальный район = 23
7430 Нагайбакский муниципальный район = 14
7431 Нязепетровский муниципальный район = 22
7432 Октябрьский муниципальный район = 20
7433 Пластовский муниципальный район = 40
7434 Саткинский муниципальный район = 77
7435 Сосновский муниципальный район = 74
7436 Троицкий муниципальный район = 17
7437 Увельский муниципальный район = 37
7438 Уйский муниципальный район = 19
7439 Чебаркульский муниципальный район = 18
7440 Чесменский муниципальный район = 32

Рис. 97. 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.

В остальных муниципальных образованиях к 2037 г. прогнозируется дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» в среднем около 28 чел. (от 55 чел. в Коркинском муниципальном районе до 12 чел. в Карабашском городском округе).

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.01 «Социология» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. представлен на рисунке 98.

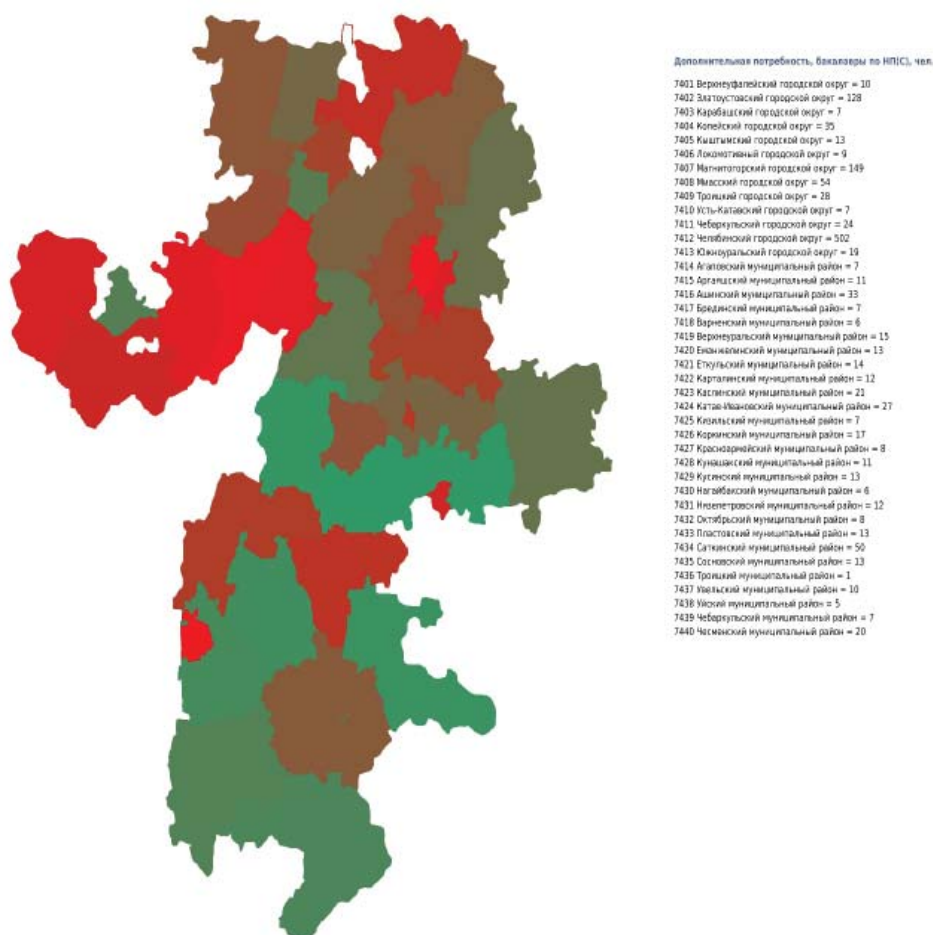


Рис. 98. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.01 «Социология» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.01 «Социология» ожидается в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (502 чел.);
- Магнитогорский городской округ (149 чел.);
- Златоустовский городской округ (128 чел.);
- Миасский городской округ (54 чел.);
- Саткинский муниципальный район (50 чел.);
- Копейский городской округ (35 чел.);
- Ашинский муниципальный район (33 чел.).

В остальных муниципальных образованиях к 2037 г. прогнозируется дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.01 «Социология» в среднем около 17 чел. (от 28 чел. в Троицком городском округе до 1 чел. в Троицком муниципальном районе).

Согласно прогнозу, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 99) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.01 «Социология», превышающая 40 чел., будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (914 чел.);
- Магнитогорский городской округ (286 чел.);
- Златоустовский городской округ (177 чел.);

- Миасский городской округ (98 чел.);
- Копейский городской округ (69 чел.);
- Саткинский муниципальный район (64 чел.);
- Ашинский муниципальный район (53 чел.);
- Троицкий городской округ (69 чел.);
- Чебаркульский городской округ (43 чел.).

В остальных муниципальных образованиях к 2037 г. прогнозируется дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.01 «Социология» в среднем 18 чел. (от 37 чел. в Южноуральском городском округе до 2 чел. в Троицком муниципальном районе).

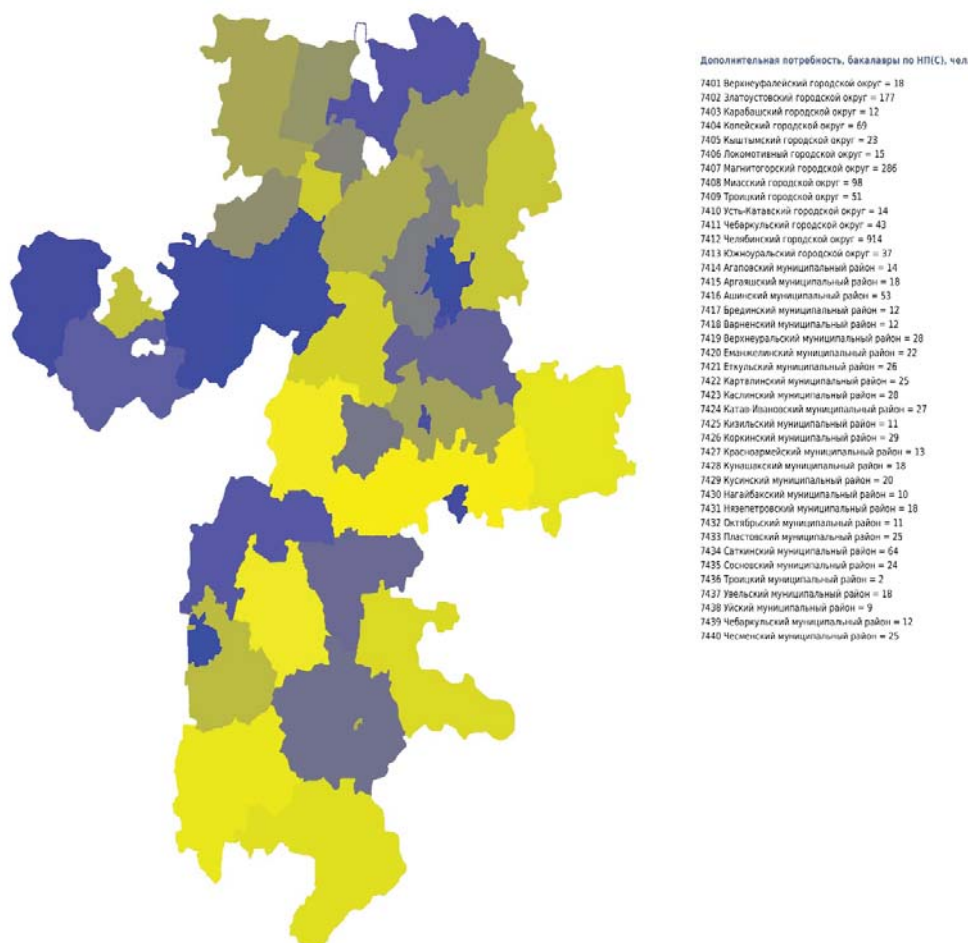


Рис. 99. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.01 «Социология» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.02 «Социальная работа» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 100.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.02 «Социальная работа», превышающая 20 чел., ожидается в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (321 чел.);
- Магнитогорский городской округ (96 чел.);
- Златоустовский городской округ (81 чел.);

- Миасский городской округ (34 чел.);
- Саткинский муниципальный район (32 чел.);
- Копейский городской округ (22 чел.);
- Ашинский муниципальный район (21 чел.).

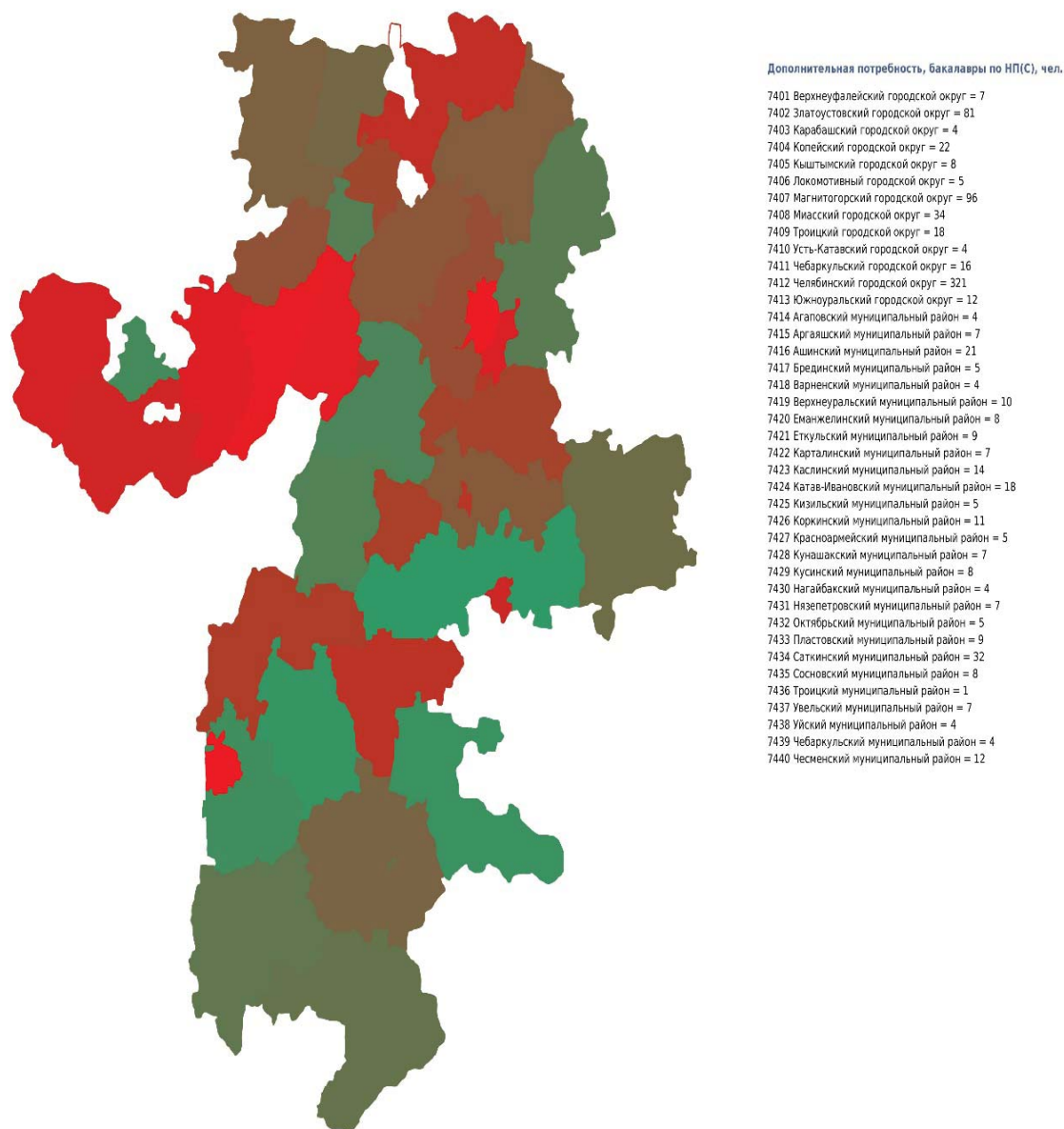


Рис. 100. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.02 «Социальная работа» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В остальных муниципальных образованиях к 2027 г. прогнозируется дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.02 «Социальная работа» в среднем около 8 чел. (от 28 чел. в Троицком городском округе и Катав-Ивановском муниципальном районе до 1 чел. в Троицком муниципальном районе).

Согласно прогнозу, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 101) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.02 «Социальная работа» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (584 чел.);
- Магнитогорский городской округ (183 чел.);
- Златоустовский городской округ (113 чел.);

- Миасский городской округ (62 чел.);
- Копейский городской округ (44 чел.);
- Саткинский муниципальный район (41 чел.);
- Ашинский муниципальный район (34 чел.);
- Троицкий городской округ (33 чел.).

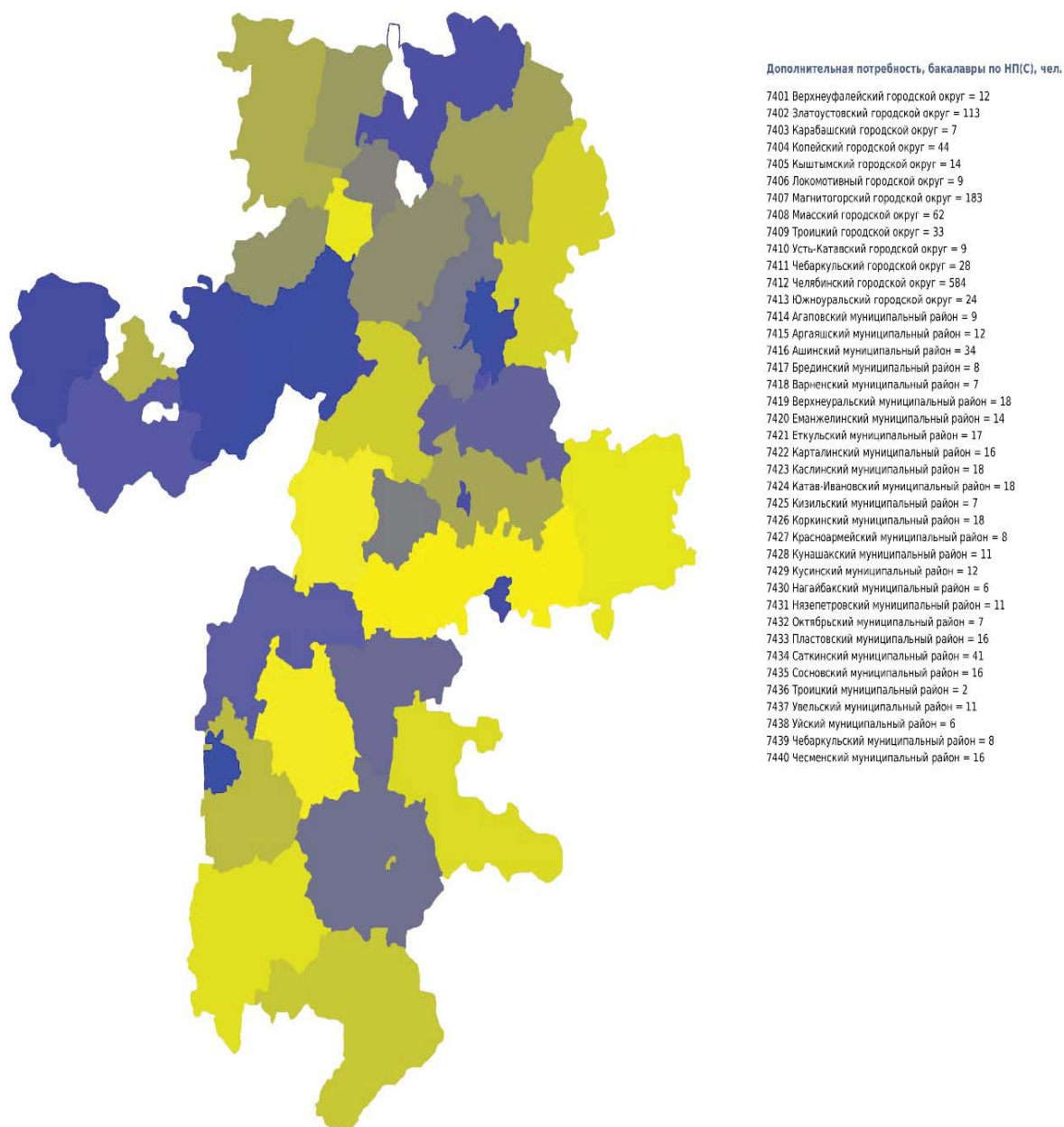


Рис. 101. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.02 «Социальная работа» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В остальных муниципальных образованиях к 2037 г. прогнозируется дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 39.03.02 «Социальная работа» в среднем 13 чел. (от 28 чел. в Чебаркульском городском округе до 2 чел. в Троицком муниципальном районе).

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 102.

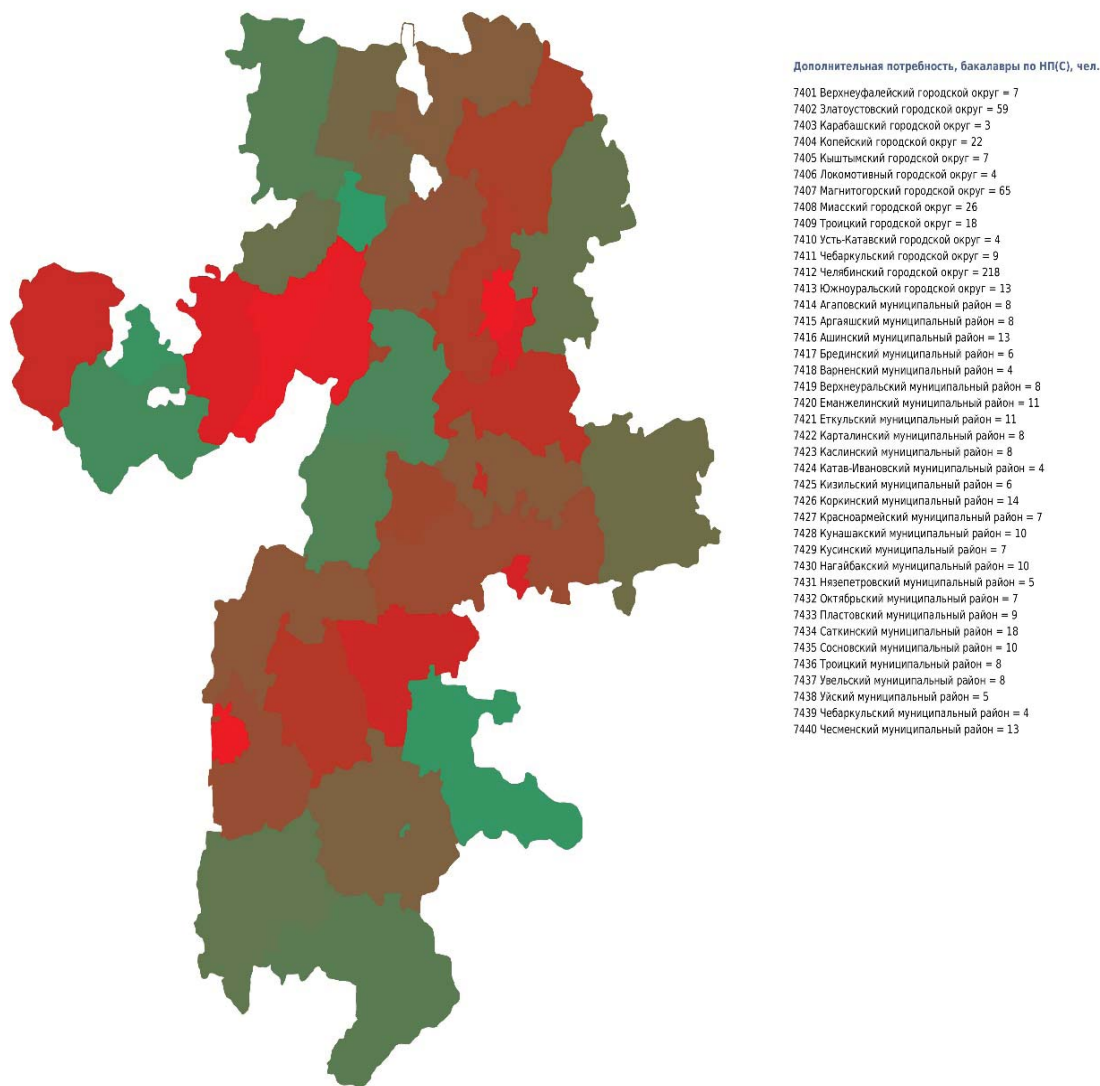


Рис. 102. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» ожидается в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (218 чел.);
- Магнитогорский городской округ (65 чел.);
- Златоустовский городской округ (59 чел.);
- Миасский городской округ (26 чел.);
- Копейский городской округ (22 чел.);
- Троицкий городской округ и Саткинский муниципальный район (по 8 чел.).

В остальных муниципальных образованиях к 2027 г. прогнозируется дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» в среднем около 8 чел. (от 14 чел. в Коркинском муниципальном районе до 3 чел. в Карабашском городском округе).

Согласно прогнозу, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 103) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (289 чел.);
- Магнитогорский городской округ (107 чел.);
- Златоустовский городской округ (74 чел.);
- Миасский городской округ (37 чел.);
- Копейский городской округ (32 чел.);
- Троицкий городской округ (30 чел.);
- Коркинский муниципальный район (23 чел.);
- Саткинский муниципальный район (21 чел.);
- Еманжелинский муниципальный район (21 чел.).

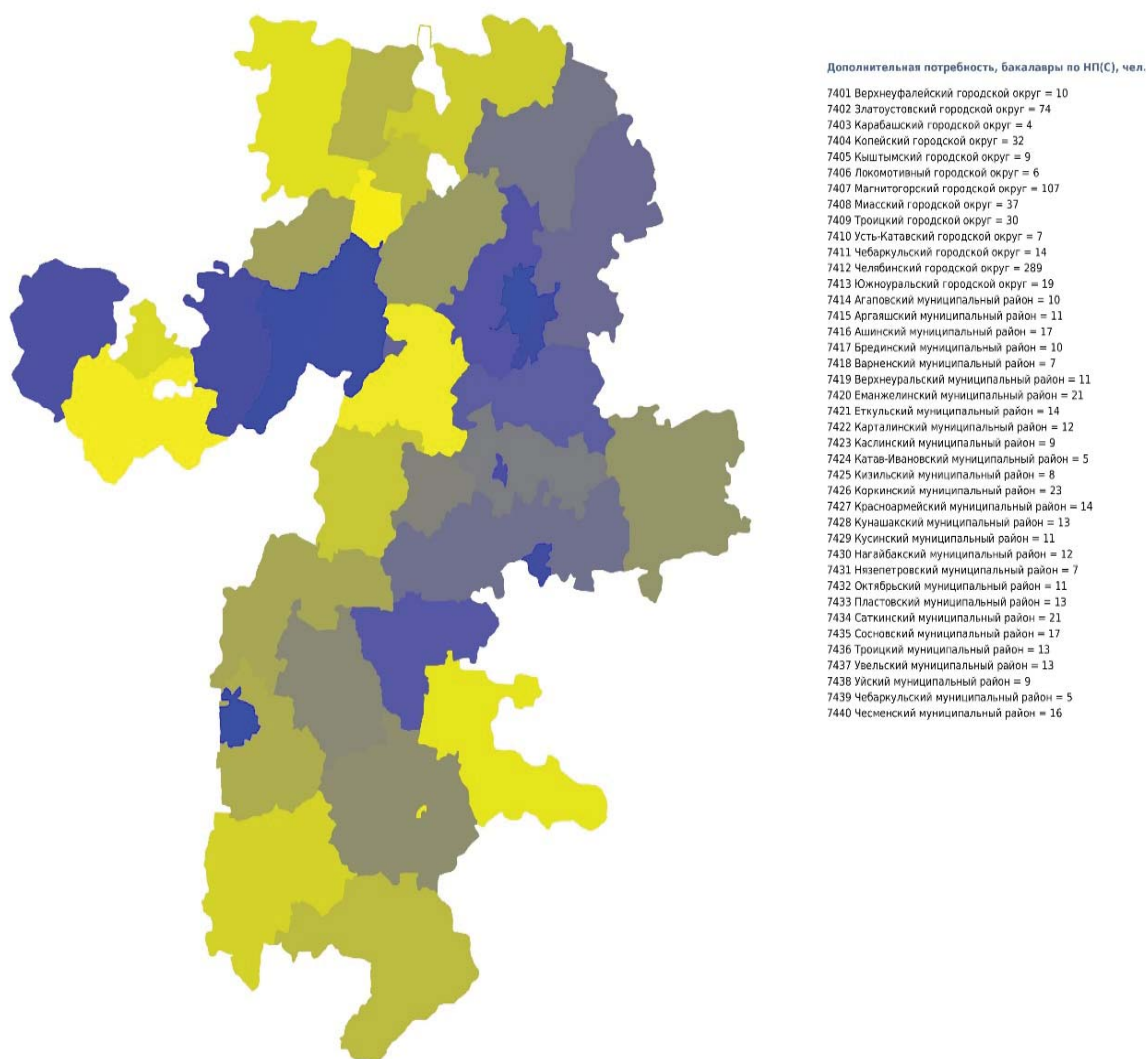


Рис. 103. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В остальных муниципальных образованиях к 2037 г. прогнозируется дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» в среднем около 11 чел. (от 19 чел. в Южноуральском городском округе до 4 чел. в Карабашском городском округе).

Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 104.

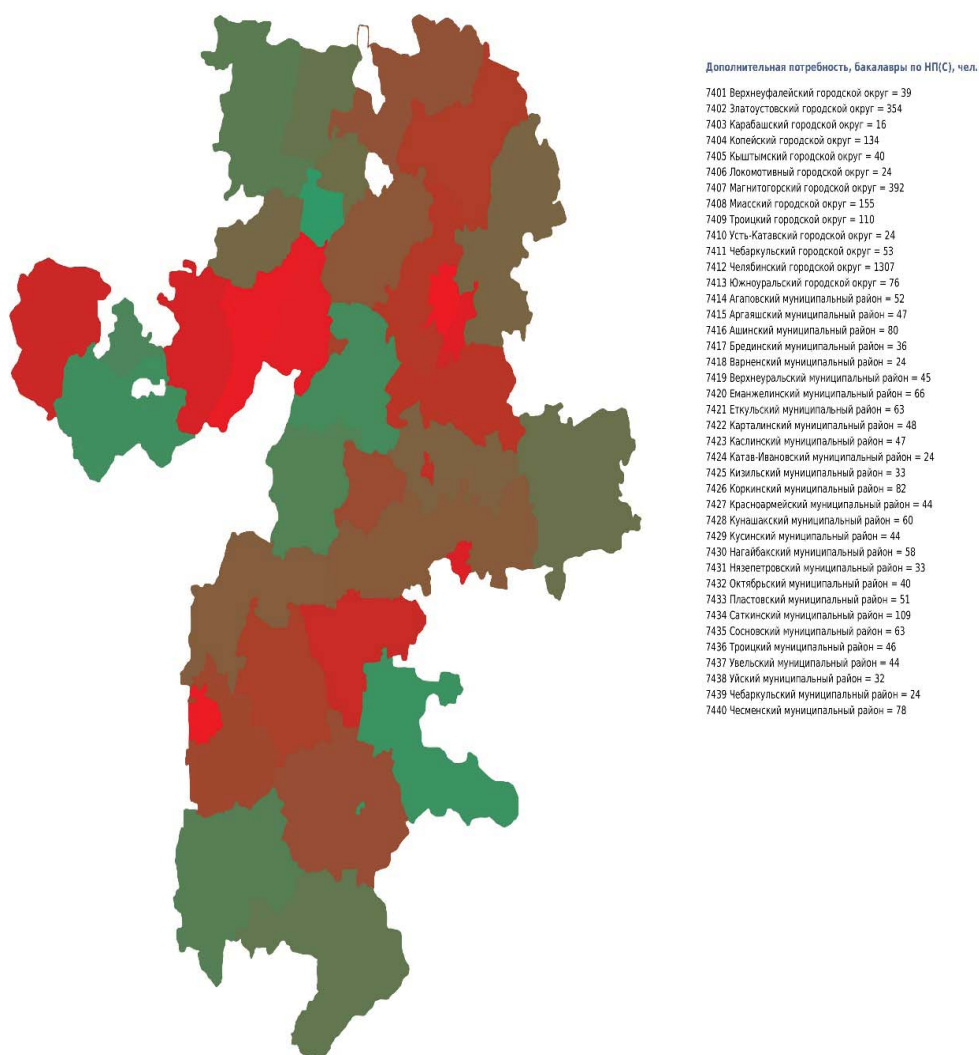


Рис. 104. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» ожидается в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (1307 чел.);
- Магнитогорский городской округ (392 чел.);
- Златоустовский городской округ (354 чел.);
- Миасский городской округ (155 чел.);
- Копейский городской округ (134 чел.);
- Троицкий городской округ (110 чел.);
- Саткинский муниципальный округ (109 чел.).

Минимальная дополнительная кадровая потребность в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» к 2027 г. в 16 чел. прогнозируется в Карабашском городском округе.

Согласно прогнозу, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 105) наибольшая дополнительная потребность в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (1728 чел.);
- Магнитогорский городской округ (636 чел.);
- Златоустовский городской округ (439 чел.);
- Миасский городской округ (224 чел.);
- Копейский городской округ (192 чел.);
- Троицкий городской округ (180 чел.);
- Коркинский муниципальный округ (138 чел.);
- Еманжелинский муниципальный округ (128 чел.);
- Саткинский муниципальный округ (127 чел.);
- Южноуральский городской округ (112 чел.);
- Сосновский муниципальный округ (103 чел.).

В остальных муниципальных образованиях Челябинской области такая потребность составляет менее 100 чел. Минимальная дополнительная кадровая потребность в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» к 2037 г. в 25 чел. прогнозируется в Карабашском городском округе.

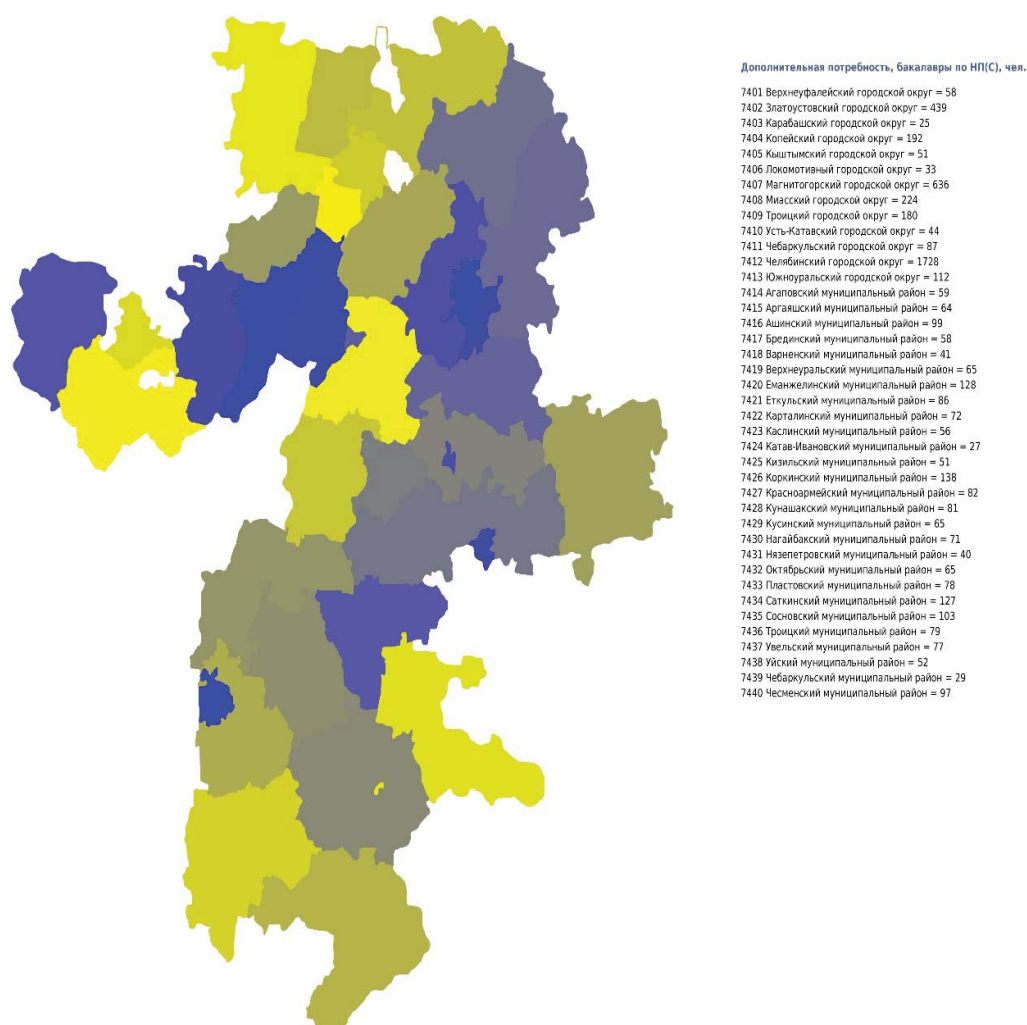


Рис. 105. Базовый прогноз дополнительной потребности в бакалаврах по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в магистрах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 106.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в магистрах (всего) ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (2622 чел.);
- Магнитогорский городской округ (919 чел.);
- Златоустовский городской округ (591 чел.);
- Миасский городской округ (306 чел.);
- Копейский городской округ (177 чел.);
- Троицкий городской округ (168 чел.);
- Саткинский муниципальный район (145 чел.);
- Ашинский муниципальный район (132 чел.).

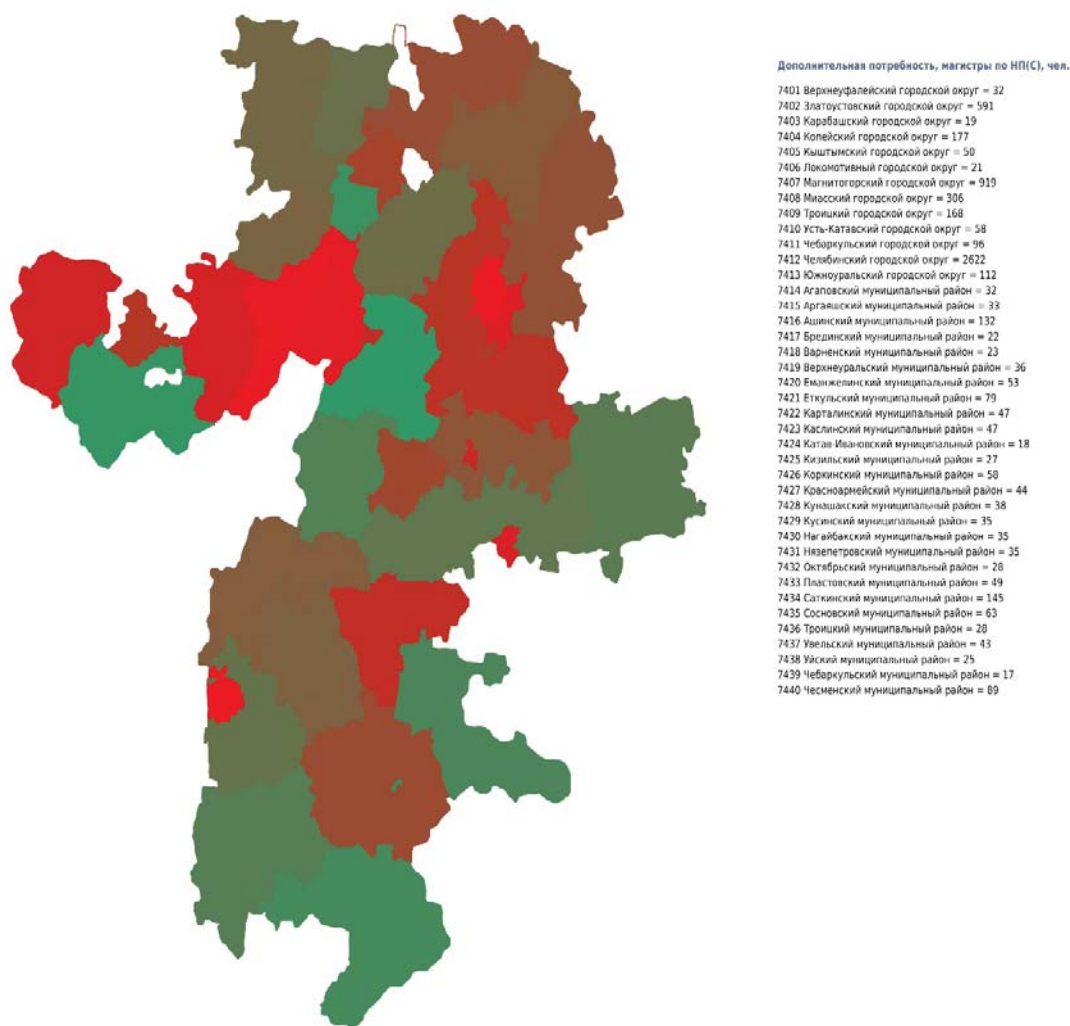


Рис. 106. Базовый прогноз дополнительной потребности в магистралях (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

Наименьшая дополнительная потребность в магистралях (всего), согласно прогнозу, к концу среднесрочного периода в 2027 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Варненский муниципальный район (23 чел.);
- Брединский муниципальный район (22 чел.);
- Локомотивный городской округ (21 чел.);
- Карабашский городской округ (19 чел.);
- Чебаркульский муниципальный район (17 чел.).

Базовый прогноз дополнительной потребности в магистрах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 107.

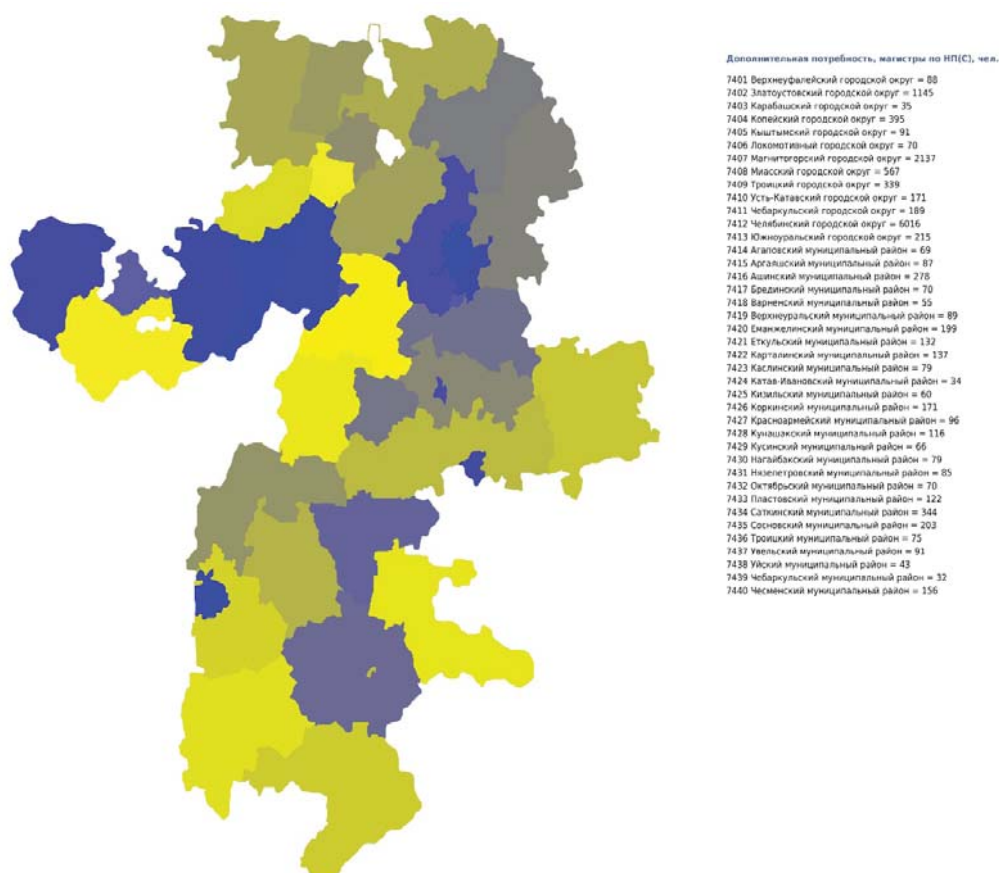


Рис. 107. Базовый прогноз дополнительной потребности в магистрах (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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

- Челябинский городской округ (6016 чел.);
- Магнитогорский городской округ (2137 чел.);
- Златоустовский городской округ (1145 чел.);
- Миасский городской округ (567 чел.);
- Копейский городской округ (395 чел.);
- Саткинский муниципальный район (344 чел.);
- Троицкий городской округ (339 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:

- Варненский муниципальный район (55 чел.);
- Уйский муниципальный район (43 чел.);
- Карабашский городской округ (35 чел.);
- Катав-Ивановский муниципальный район (34 чел.);
- Чебаркульский муниципальный район (32 чел.).

Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 108.

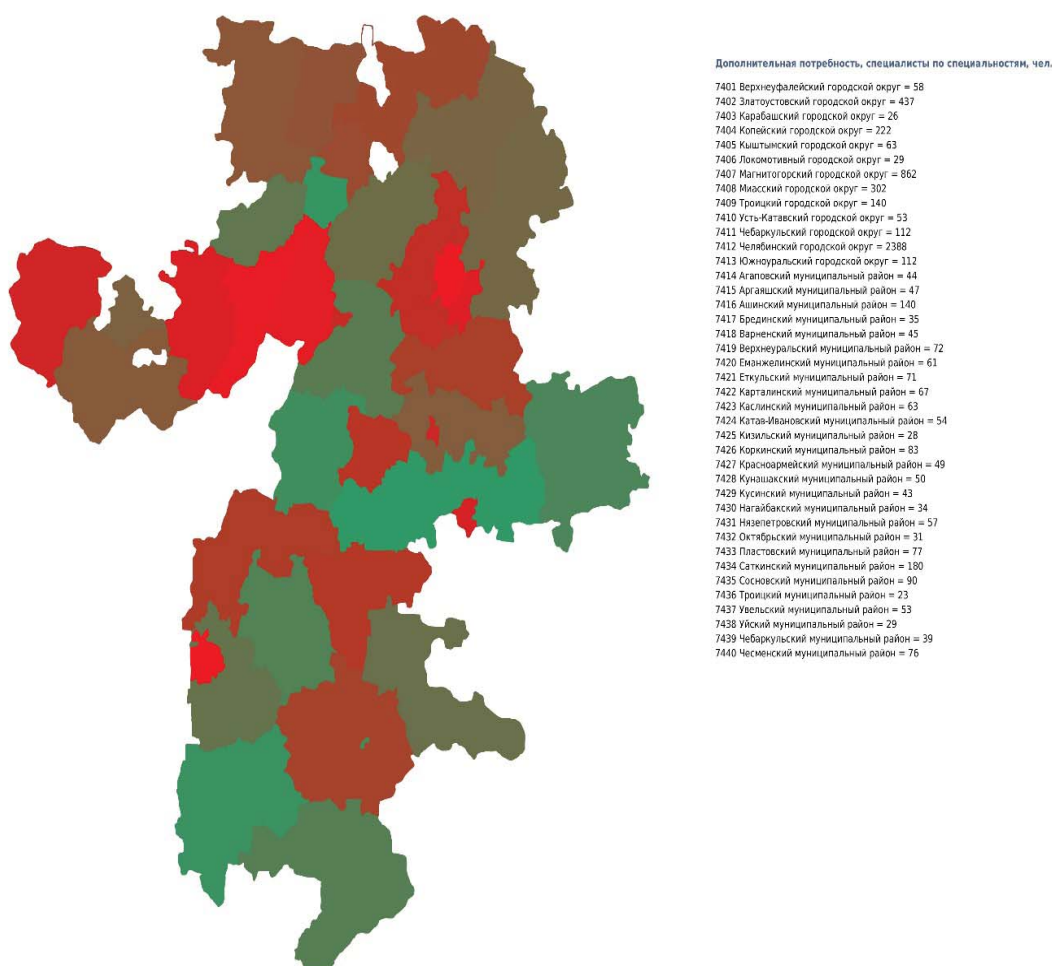


Рис. 108. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

По прогнозу, к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием (всего) ожидается в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (2388 чел.);
- Магнитогорский городской округ (862 чел.);
- Златоустовский городской округ (437 чел.);
- Миасский городской округ (302 чел.);
- Копейский городской округ (222 чел.);
- Саткинский муниципальный район (180 чел.);
- Троицкий городской округ (140 чел.).

Наименьшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием (всего) по прогнозу к концу среднесрочного периода в 2027 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Нагайбакский муниципальный район (34 чел.);
- Октябрьский муниципальный район (31 чел.);
- Уйский муниципальный район и Локомотивный городской округ (по 29 чел.);
- Карабашский городской округ (26 чел.);
- Троицкий муниципальный район (23 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 109.

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 (3043 чел.);
- Магнитогорский городской округ (1101 чел.);
- Златоустовский городской округ (650 чел.);
- Миасский городской округ (392 чел.);
- Копейский городской округ (286 чел.);
- Саткинский муниципальный район (238 чел.);
- Троицкий городской округ (192 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:

- Октябрьский муниципальный район (45 чел.);
- Уйский муниципальный район (45 чел.);
- Нагайбакский муниципальный район (42 чел.);
- Чебаркульский муниципальный район (42 чел.);
- Кизильский муниципальный район (40 чел.);
- Карабашский городской округ (31 чел.).

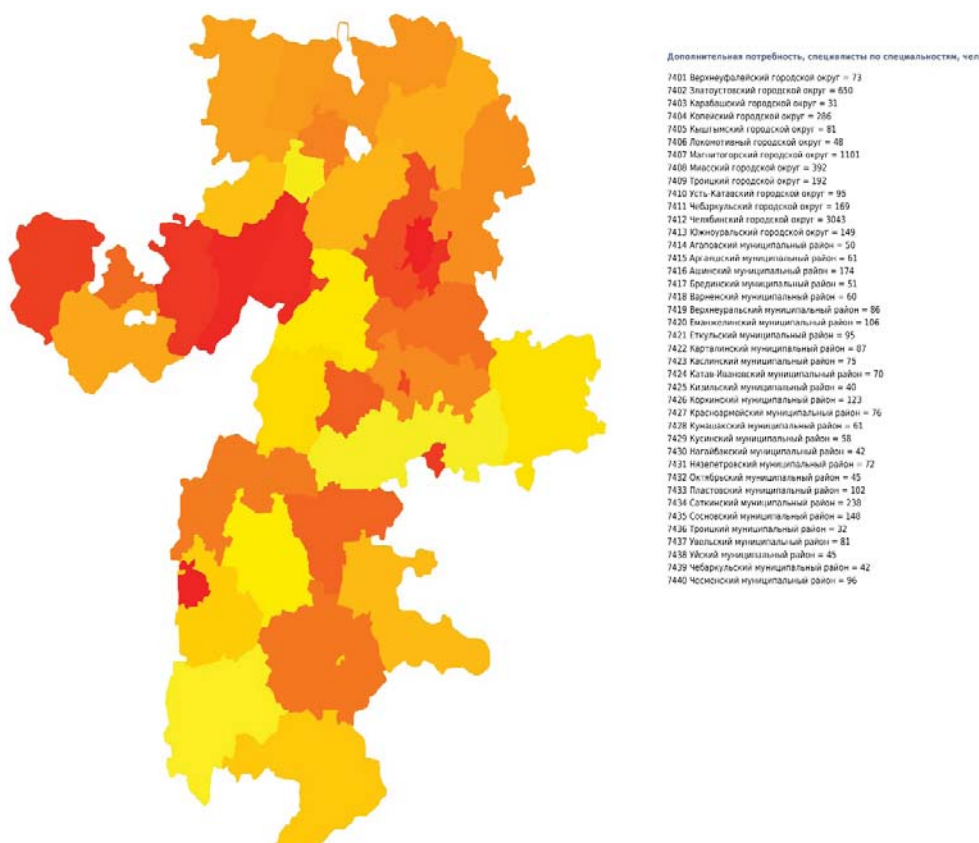


Рис. 109. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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 17.05.01 «Боеприпасы и взрыватели» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 110.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 17.05.01 «Боеприпасы и взрыватели» ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (91 чел.);
- Магнитогорский городской округ (66 чел.);
- Златоустовский городской округ (24 чел.);
- Миасский городской округ (15 чел.);
- Саткинский и Ашинский муниципальные районы (по 9 чел.);
- Копейский городской округ (8 чел.).

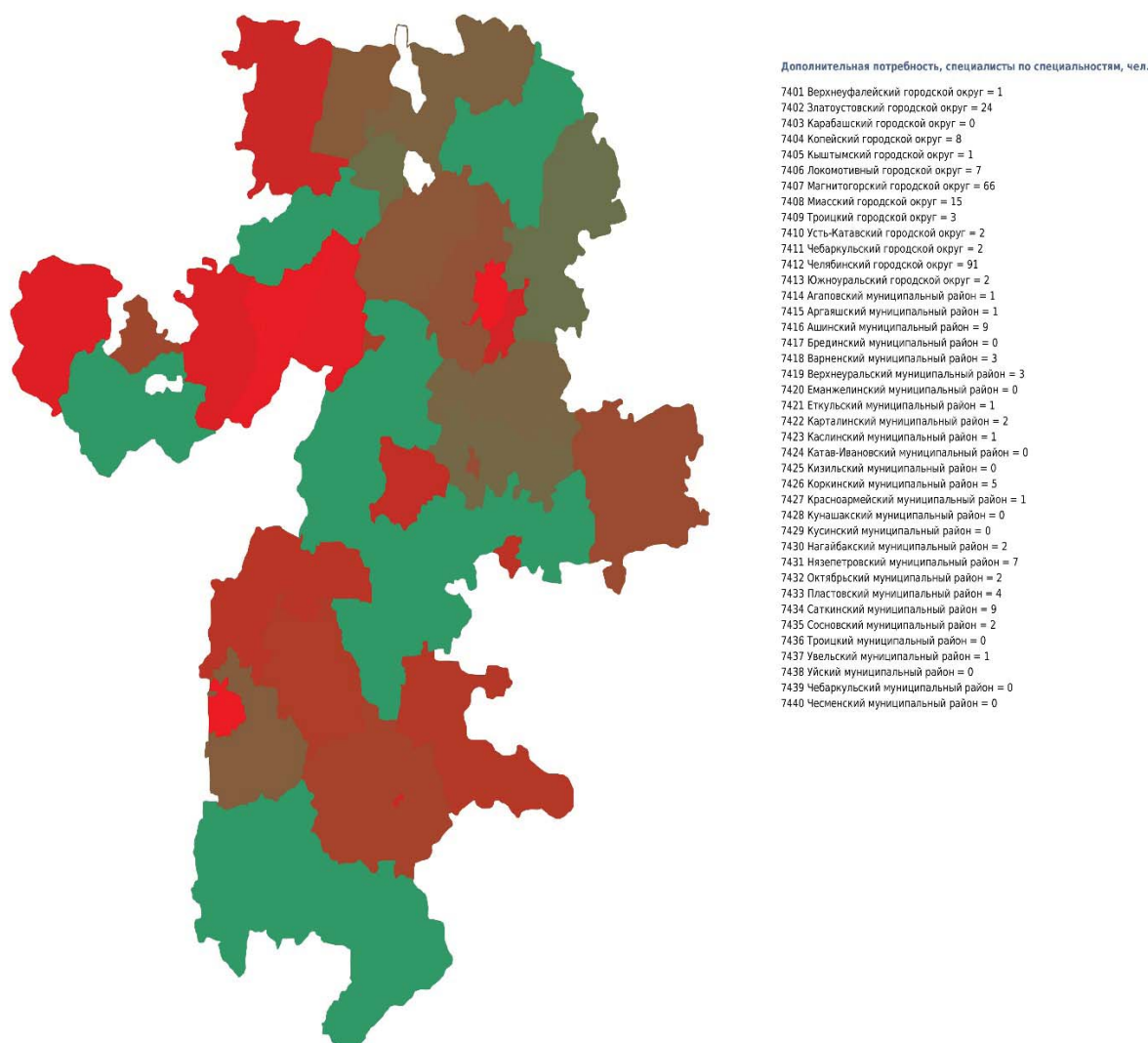


Рис. 110. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 17.05.01 «Боеприпасы и взрыватели» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В остальных муниципальных образованиях к 2027 г. прогнозируется дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 17.05.01 «Боеприпасы и взрыватели» в среднем менее 2 чел., в том числе в 10 муниципальных образованиях такая потребность по прогнозу отсутствует.

В соответствии с прогнозом к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 111) наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 17.05.01 «Боеприпасы и взрыватели» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (155 чел.);
- Магнитогорский городской округ (107 чел.);
- Златоустовский городской округ (42 чел.);
- Миасский городской округ (24 чел.);
- Ашинский и Саткинский муниципальные районы (по 15 чел.);
- Копейский и Локомотивный городские округа (по 13 чел.).

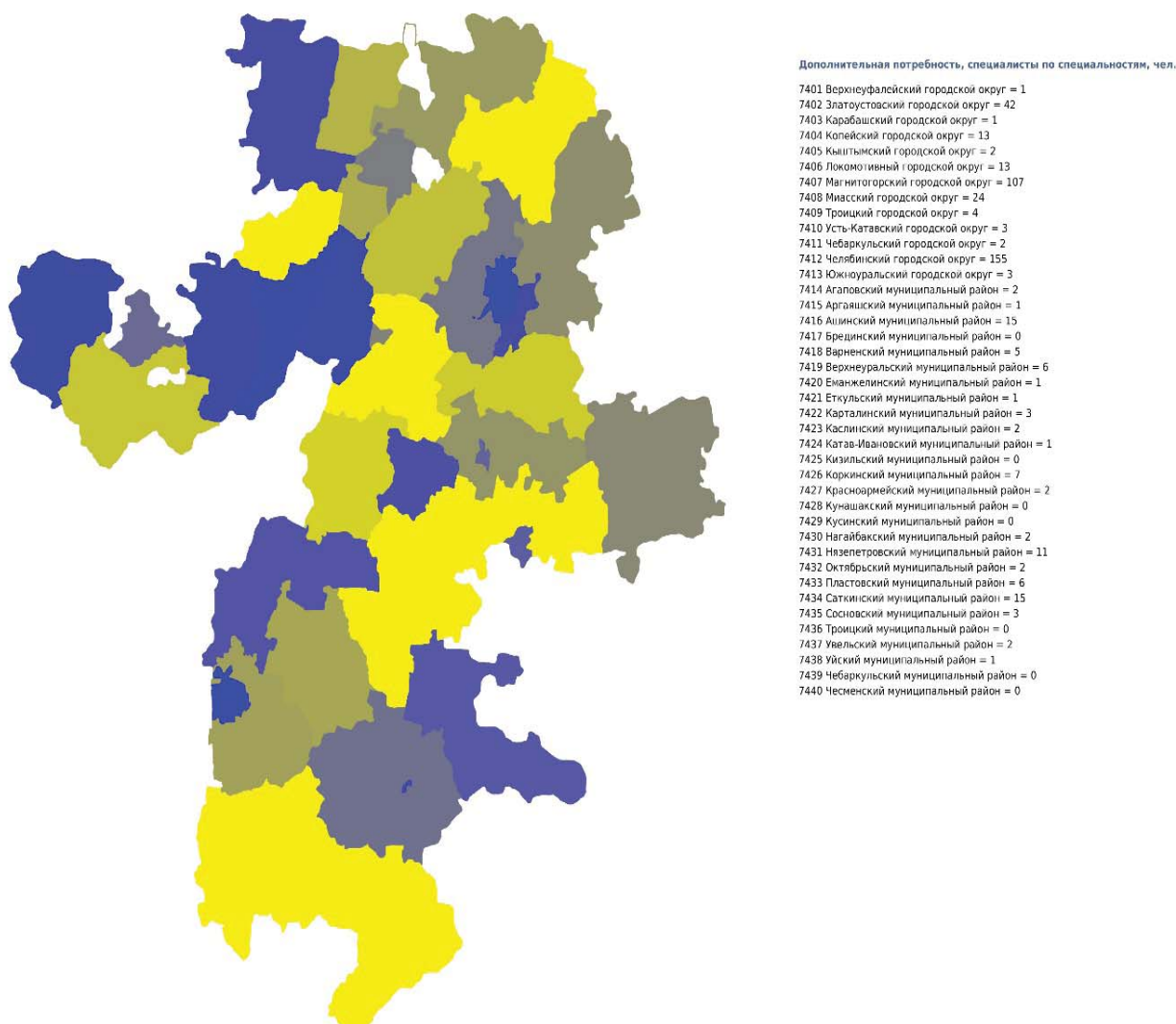


Рис. 111. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 17.05.01 «Боеприпасы и взрыватели» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В остальных муниципальных образованиях к 2037 г. прогнозируется дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 17.05.01 «Боеприпасы и взрыватели» в среднем 2 чел., в том числе в 7 муниципальных образованиях такая потребность по прогнозу отсутствует.

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 2027 г. показан на рисунке 112.

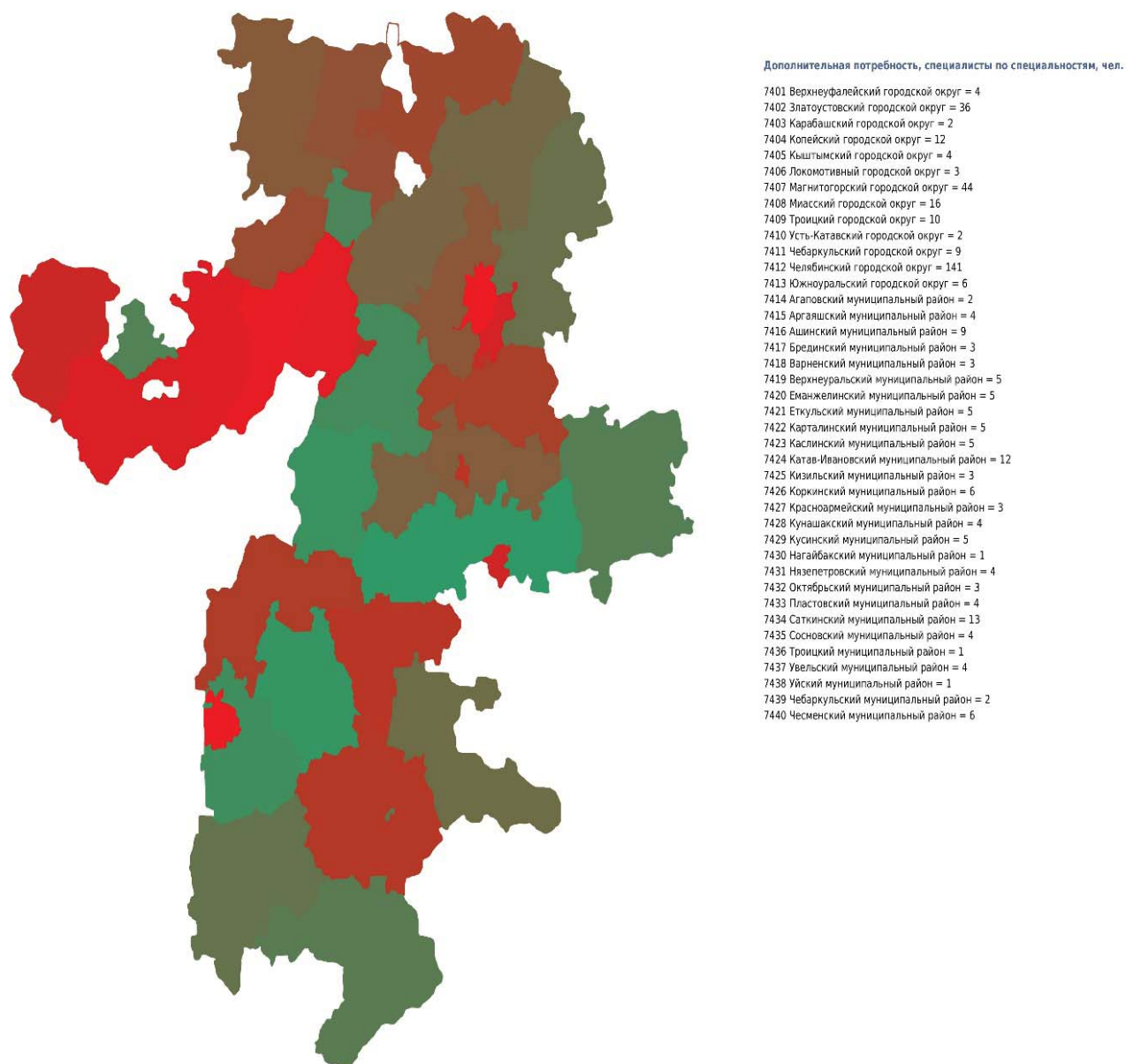


Рис. 112. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 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 (141 чел.);
- Магнитогорский городской округ (44 чел.);
- Златоустовский городской округ (36 чел.);
- Миасский городской округ (16 чел.);
- Саткинский муниципальный район (по 12 чел.);
- Копейский городской округ и Катав-Ивановский муниципальный район (по 12 чел.).

В остальных муниципальных образованиях к 2027 г. прогнозируется дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» в среднем по 4 чел.

В соответствии с прогнозом, к концу долгосрочного периода в 2037 г. (рис. 113) 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 (263 чел.);
- Магнитогорский городской округ (80 чел.);
- Златоустовский городской округ (72 чел.);
- Миасский городской округ (30 чел.);
- Саткинский муниципальный район (25 чел.);
- Копейский городской округ (21 чел.).

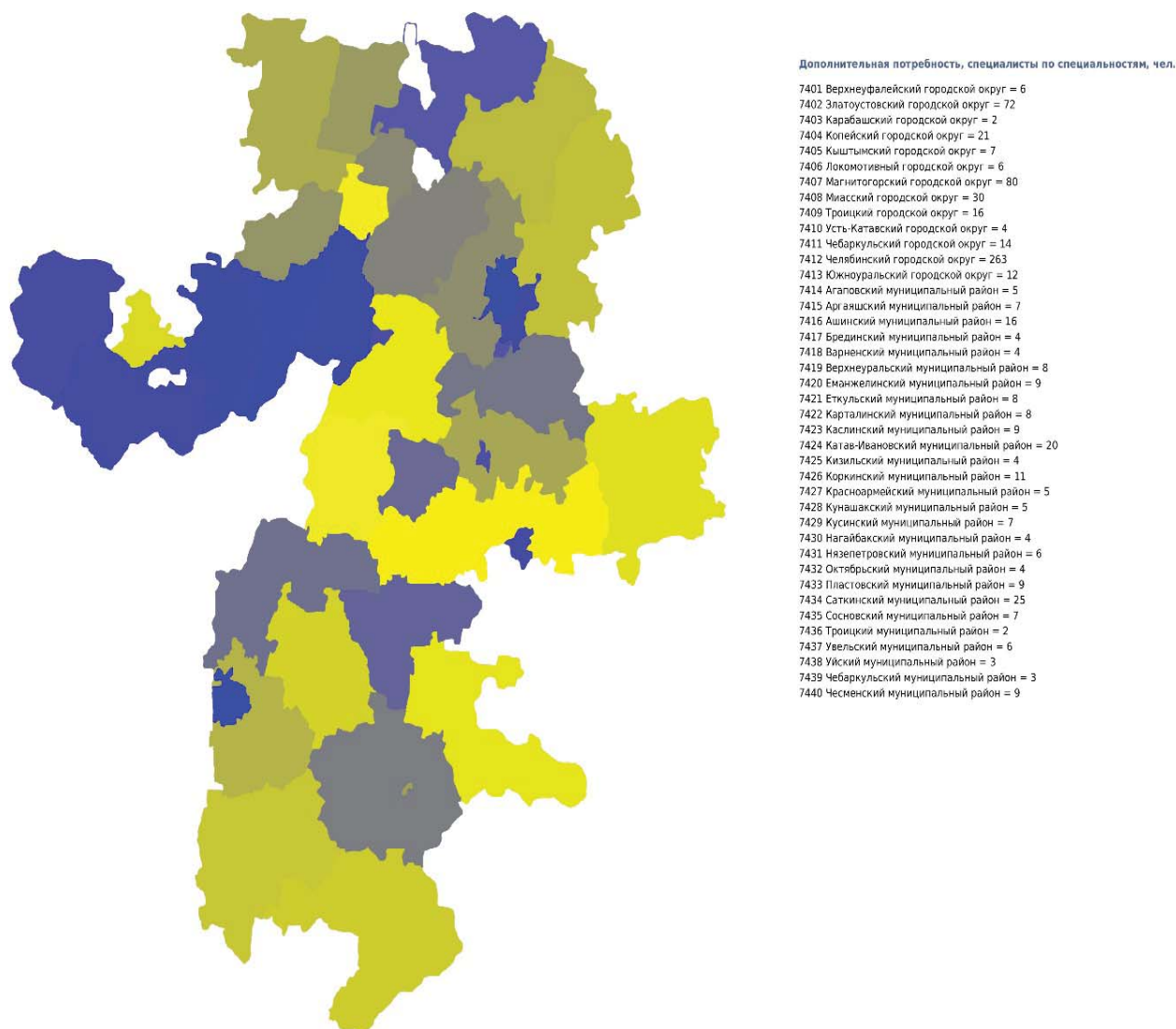


Рис. 113. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

В остальных муниципальных образованиях к 2037 г. прогнозируется дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» в среднем по 7 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 2027 г. показан на рисунке 114.

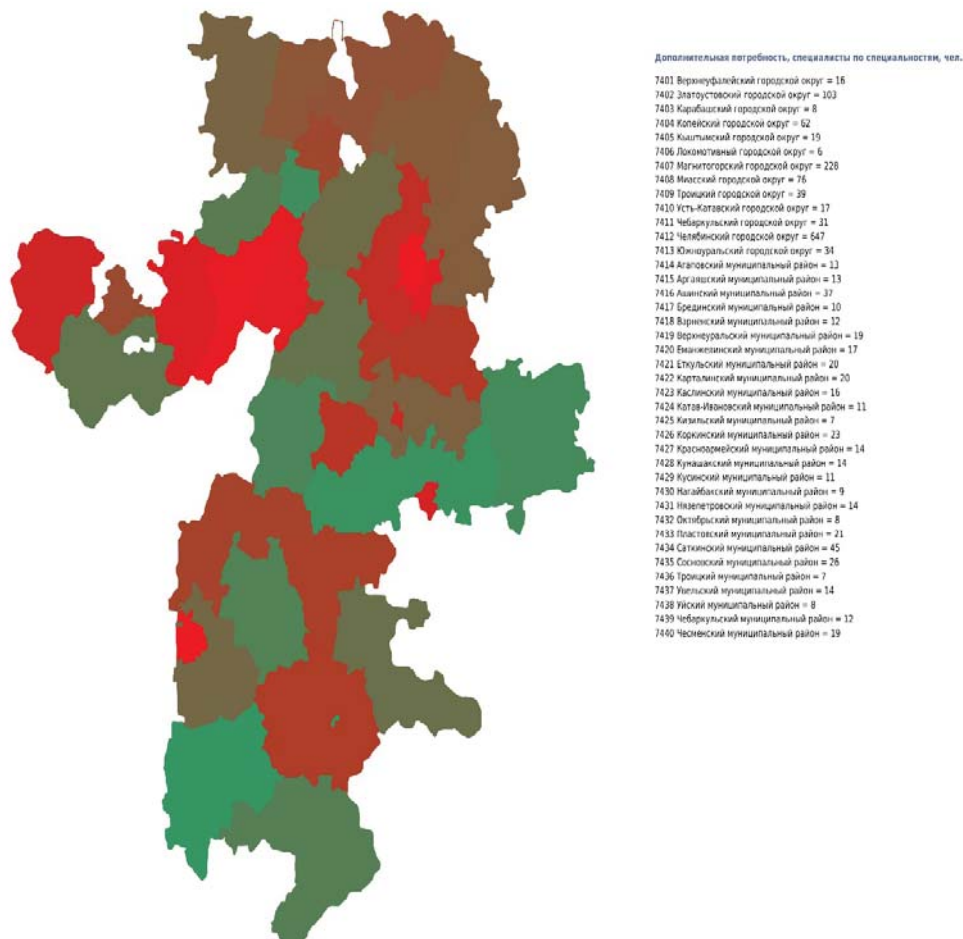


Рис. 114. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии со среднесрочным прогнозом, в 2027 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 (647 чел.);
- Магнитогорский городской округ (228 чел.);
- Златоустовский городской округ (103 чел.);
- Миасский городской округ (76 чел.);
- Копейский городской округ (62 чел.);
- Саткинский муниципальный район (45 чел.).

Наименьшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» прогнозируется к 2027 г. в следующих муниципальных образованиях Челябинской области:

- Нагайбакский муниципальный район (9 чел.);
- Карабашский городской округ, Октябрьский и Уйский муниципальные районы (по 8 чел.);
- Кизильский и Троицкий муниципальные районы (по 7 чел.);
- Локомотивный городской округ (6 чел.).

По долгосрочному прогнозу, в 2037 г. (рис. 115) наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» будет в таких муниципальных образованиях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (653 чел.);
- Магнитогорский городской округ (234 чел.);
- Златоустовский городской округ (124 чел.);
- Миасский городской округ (77 чел.);
- Копейский городской округ (66 чел.);
- Троицкий городской округ (49 чел.);
- Саткинский муниципальный район (45 чел.).

Наименьшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» прогнозируется к 2037 г. в следующих муниципальных образованиях Челябинской области:

- Троицкий муниципальный район (10 чел.);
- Нагайбакский и Кизильский муниципальные районы (по 9 чел.);
- Локомотивный городской округ и Катав-Ивановский муниципальный район (по 8 чел.);
- Карабашский городской округ (7 чел.).

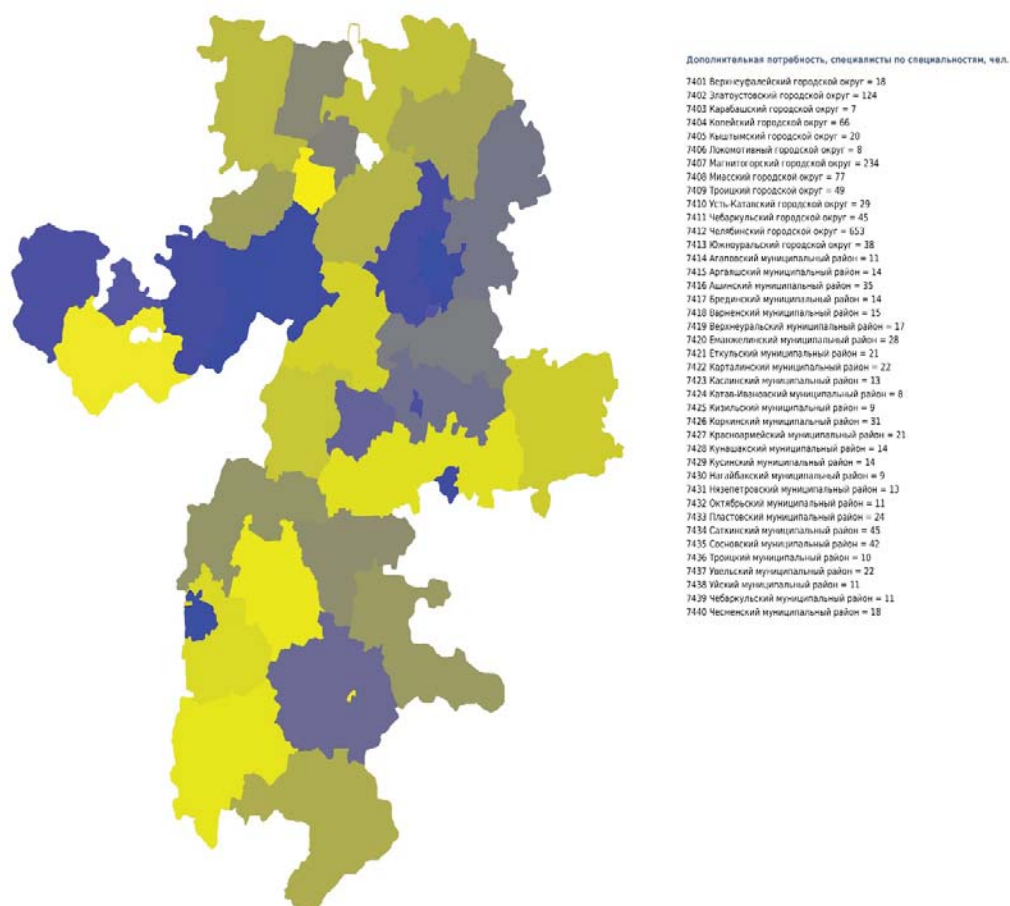
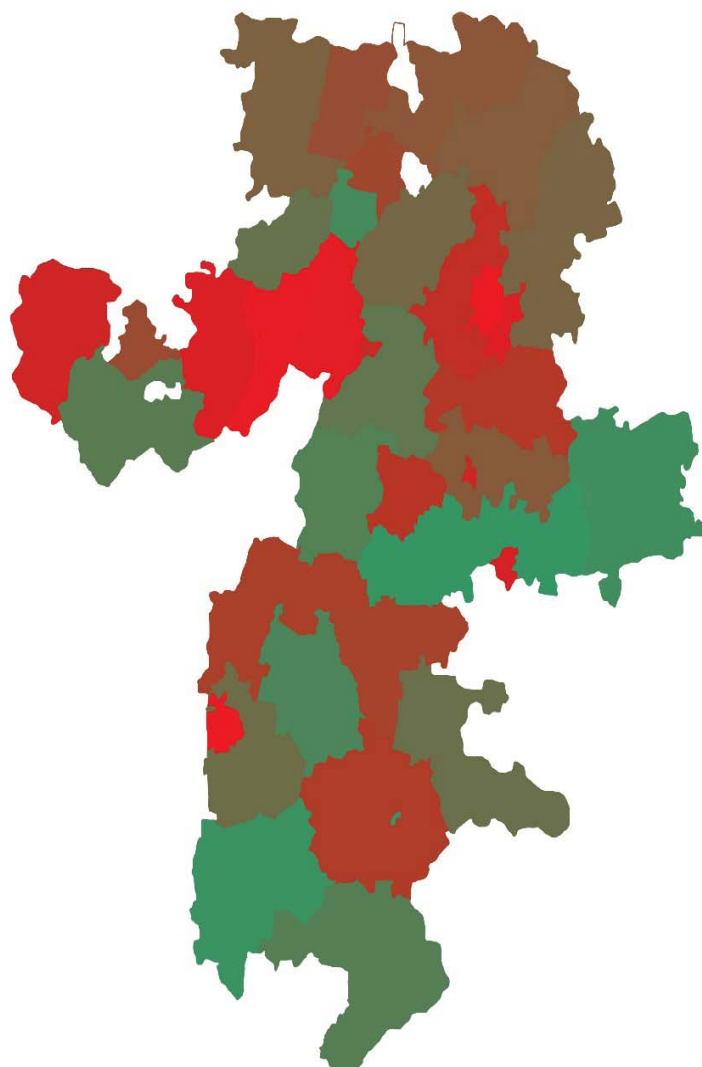


Рис. 115. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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 2027 г. показан на рисунке 116.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 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 (877 чел.);
- Магнитогорский городской округ (308 чел.);
- Златоустовский городской округ (140 чел.);
- Миасский городской округ (104 чел.);
- Копейский городской округ (83 чел.);
- Саткинский муниципальный район (62 чел.).



Дополнительная потребность, специалисты по специальностям, чел.

7401	Верхнеуральский городской округ = 22
7402	Златоустовский городской округ = 140
7403	Карабашский городской округ = 11
7404	Копейский городской округ = 83
7405	Кыштымский городской округ = 25
7406	Локомотивный городской округ = 8
7407	Магнитогорский городской округ = 308
7408	Миасский городской округ = 104
7409	Троицкий городской округ = 54
7410	Усть-Катавский городской округ = 23
7411	Чебаркульский городской округ = 43
7412	Челябинский городской округ = 877
7413	Южноуральский городской округ = 46
7414	Агаповский муниципальный район = 18
7415	Аргаяшский муниципальный район = 18
7416	Ашинский муниципальный район = 50
7417	Брединский муниципальный район = 13
7418	Варненский муниципальный район = 17
7419	Верхнеуральский муниципальный район = 26
7420	Еманжелинский муниципальный район = 22
7421	Еткульский муниципальный район = 26
7422	Карталинский муниципальный район = 26
7423	Каслинский муниципальный район = 21
7424	Катав-Ивановский муниципальный район = 14
7425	Кизильский муниципальный район = 10
7426	Коркинский муниципальный район = 30
7427	Красноармейский муниципальный район = 18
7428	Кунашакский муниципальный район = 19
7429	Кусинский муниципальный район = 16
7430	Нагайбакский муниципальный район = 12
7431	Нязепетровский муниципальный район = 19
7432	Октябрьский муниципальный район = 11
7433	Пластовский муниципальный район = 29
7434	Саткинский муниципальный район = 62
7435	Сосновский муниципальный район = 36
7436	Троицкий муниципальный район = 10
7437	Увельский муниципальный район = 20
7438	Уйский муниципальный район = 12
7439	Чебаркульский муниципальный район = 16
7440	Чесменский муниципальный район = 26

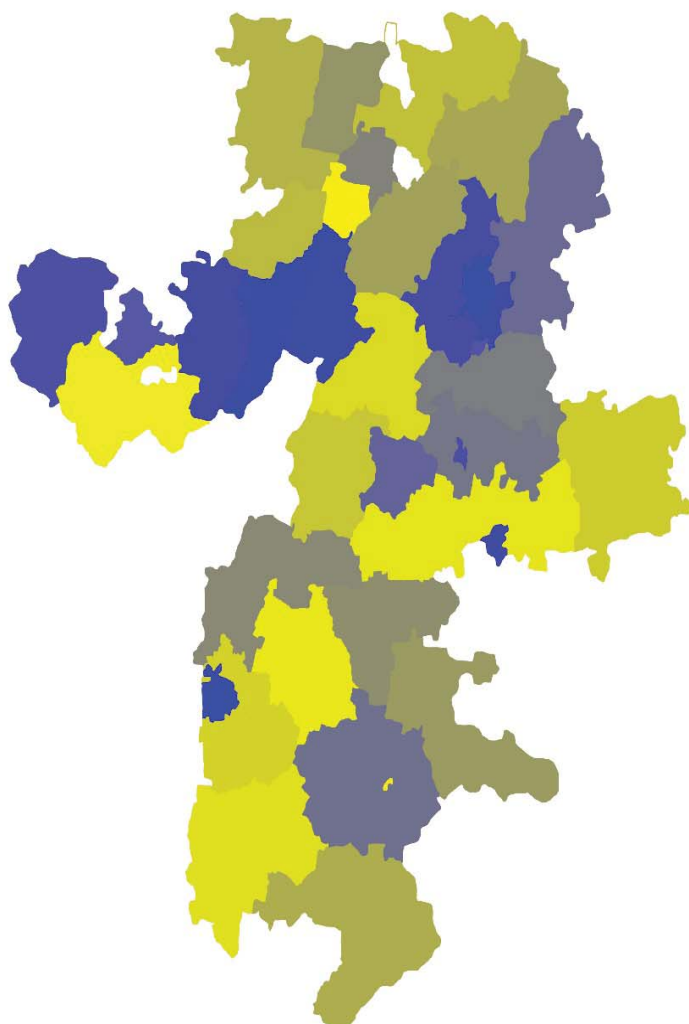
Рис. 116. Базовый прогноз дополнительной потребности в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.02 «Таможенное дело» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

Наименьшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.02 «Таможенное дело» прогнозируется к 2027 г. в следующих муниципальных образованиях Челябинской области:

- Брединский муниципальный район (13 чел.);
- Нагайбакский и Уйский муниципальные районы (по 12 чел.);
- Карабашский городской округ и Октябрьский муниципальный район (по 11 чел.);
- Кизильский и Троицкий муниципальные районы (по 10 чел.);
- Локомотивный городской округ (8 чел.).

По долгосрочному прогнозу, в 2037 г. (рис. 117) наибольшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.02 «Таможенное дело» будет в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (884 чел.);
- Магнитогорский городской округ (316 чел.);
- Златоустовский городской округ (167 чел.);
- Миасский городской округ (105 чел.);
- Копейский городской округ (89 чел.);
- Троицкий городской округ (67 чел.);
- Саткинский муниципальный район (61 чел.).



Дополнительная потребность, специалисты по специальностям, чел.

7401	Верхнефаляйский городской округ = 24
7402	Златоустовский городской округ = 167
7403	Карабашский городской округ = 10
7404	Копейский городской округ = 89
7405	Кыштымский городской округ = 26
7406	Локомотивный городской округ = 10
7407	Магнитогорский городской округ = 316
7408	Миасский городской округ = 105
7409	Троицкий городской округ = 67
7410	Усть-Катавский городской округ = 39
7411	Чебаркульский городской округ = 62
7412	Челябинский городской округ = 884
7413	Южноуральский городской округ = 51
7414	Агаповский муниципальный район = 15
7415	Аргаяшский муниципальный район = 20
7416	Ашинский муниципальный район = 48
7417	Брединский муниципальный район = 19
7418	Варненский муниципальный район = 21
7419	Верхнеуральский муниципальный район = 24
7420	Еманжелинский муниципальный район = 38
7421	Еткульский муниципальный район = 28
7422	Карталинский муниципальный район = 29
7423	Каслинский муниципальный район = 18
7424	Катав-Ивановский муниципальный район = 10
7425	Кизильский муниципальный район = 13
7426	Коркинский муниципальный район = 43
7427	Красноармейский муниципальный район = 29
7428	Кунашакский муниципальный район = 20
7429	Кусинский муниципальный район = 18
7430	Нагайбакский муниципальный район = 12
7431	Назепетровский муниципальный район = 18
7432	Октябрьский муниципальный район = 15
7433	Пластовский муниципальный район = 32
7434	Саткинский муниципальный район = 61
7435	Сосновский муниципальный район = 58
7436	Троицкий муниципальный район = 13
7437	Увельский муниципальный район = 29
7438	Уйский муниципальный район = 16
7439	Чебаркульский муниципальный район = 14
7440	Чесменский муниципальный район = 24

Рис. 117. 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.

По долгосрочному прогнозу, в 2037 г. наименьшая дополнительная потребность в специалистах с высшим образованием по специальности 38.05.02 «Таможенное дело» будет в следующих территориях Челябинской области:

- Чебаркульский муниципальный район (14 чел.);
- Троицкий и Кизильский муниципальные районы (по 13 чел.);
- Нагайбакский муниципальный район (12 чел.);
- Карабашский и Локомотивный городские округа, Катав-Ивановский муниципальный район (по 10 чел.).

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах со специальностями СПО (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 118.

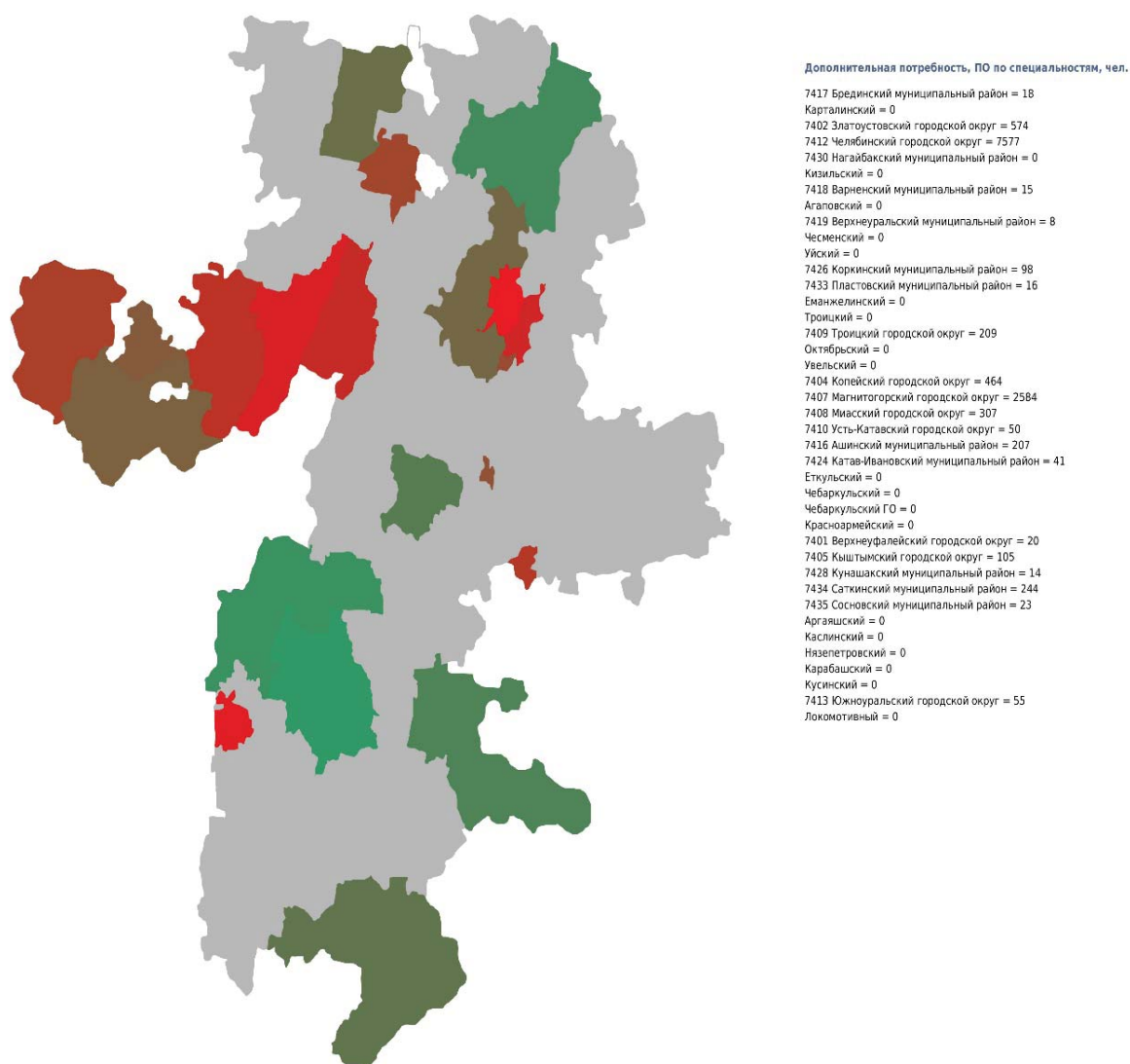


Рис. 118. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих специальности СПО (всего), по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в лицах со специальностями СПО (всего) ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (7577 чел.);
- Магнитогорский городской округ (2584 чел.);
- Златоустовский городской округ (574 чел.);
- Копейский городской округ (466 чел.);
- Миасский городской округ (307 чел.);
- Саткинский муниципальный район (244 чел.);
- Троицкий городской округ (209 чел.);
- Ашинский муниципальный район (207 чел.).

В остальных муниципальных образованиях к 2027 г. прогнозируется дополнительная потребность в лицах со специальностями СПО (всего) в среднем около 15 чел., в том числе по 20 муниципальным образованиям такая потребность согласно прогнозу равна нулю.

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах со специальностями СПО (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г. представлен на рисунке 119.

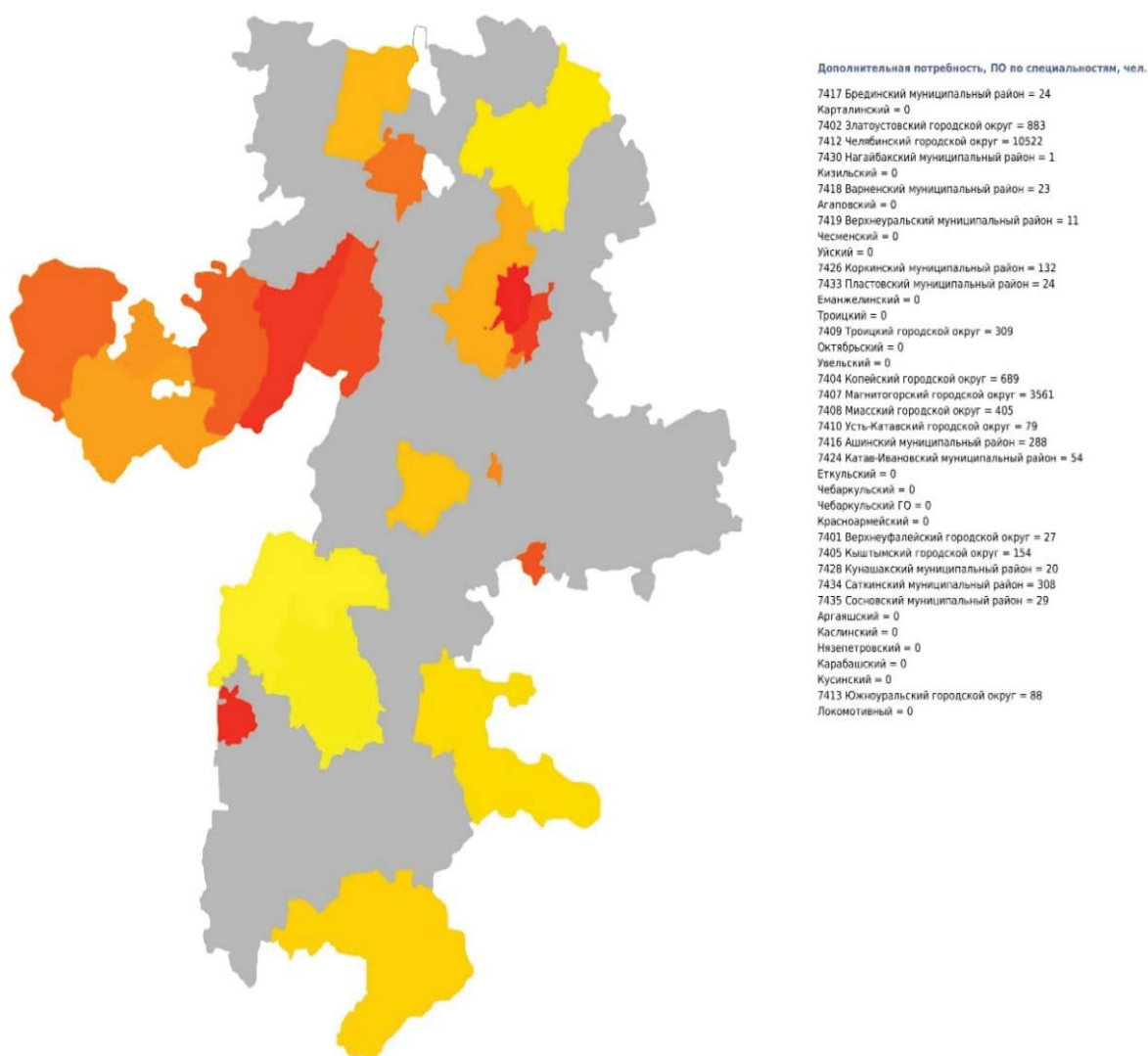


Рис. 119. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих специальности СПО (всего), по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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 (10 522 чел.);
- Магнитогорский городской округ (3561 чел.);
- Златоустовский городской округ (883 чел.);
- Копейский городской округ (689 чел.);
- Миасский городской округ (405 чел.);
- Троицкий городской округ (309 чел.);
- Саткинский муниципальный район (308 чел.);
- Ашинский муниципальный район (288 чел.).

В остальных муниципальных образованиях к 2037 г. прогнозируется дополнительная потребность в лицах со специальностями СПО (всего) в среднем около 21 чел., в том числе по 19 муниципальным образованиям такая потребность согласно прогнозу равна нулю.

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах с профессиями СПО (всего) по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 120.

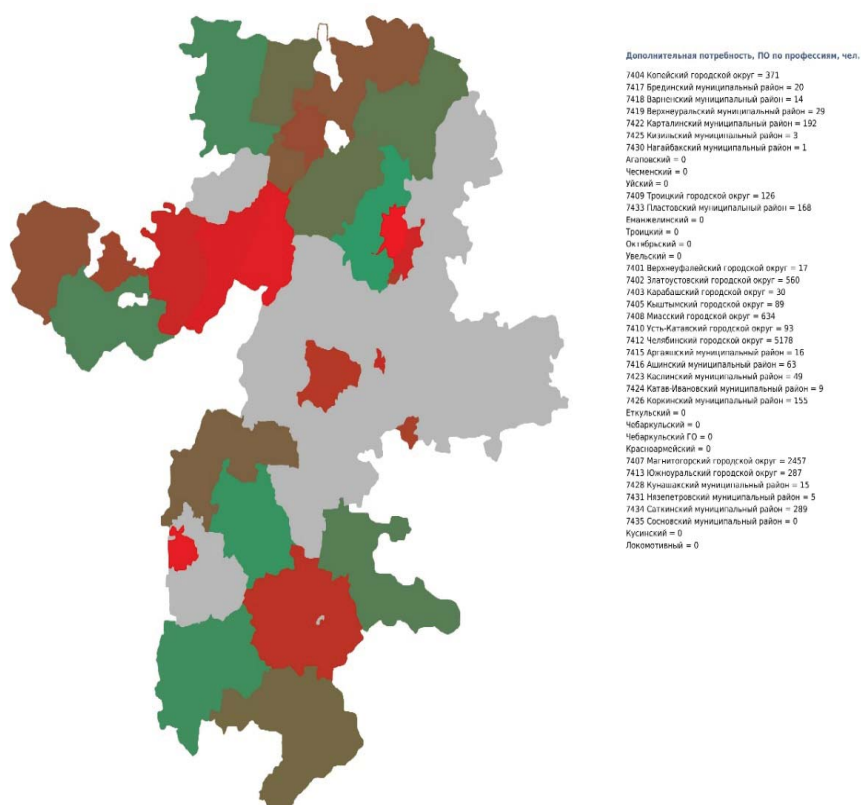


Рис. 120. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО (всего), по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

В соответствии с прогнозом, к концу среднесрочного периода в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО (всего) ожидается в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (5178 чел.);
- Магнитогорский городской округ (2457 чел.);
- Миасский городской округ (634 чел.);
- Златоустовский городской округ (560 чел.);
- Саткинский муниципальный район (289 чел.);
- Южноуральский городской округ (287 чел.).

Наименьшая дополнительная потребность в лицах с профессиями СПО (всего) в соответствии с прогнозом к концу среднесрочного периода в 2027 г. будет характерна для таких территорий Челябинской области, как:

- Варненский муниципальный район (14 чел.);
- Катав-Ивановский муниципальный район (9 чел.);
- Нязепетровский муниципальный район (5 чел.);
- Кизильский муниципальный район (3 чел.);
- Нагайбакский 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 121.

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 (6115 чел.);
- Магнитогорский городской округ (2963 чел.);

- Златоустовский городской округ (777 чел.);
- Миасский городской округ (756 чел.);
- Копейский городской округ (467 чел.);
- Южноуральский городской округ (354 чел.);
- Саткинский муниципальный район (309 чел.);
- Пластовский муниципальный район (234 чел.);
- Каргалинский муниципальный район (222 чел.);
- Коркинский муниципальный район (219 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:

- Варненский муниципальный район (19 чел.);
- Катав-Ивановский муниципальный район (13 чел.);
- Нязепетровский муниципальный район (9 чел.);
- Кизильский муниципальный район (5 чел.);
- Нагайбакский и Сосновский муниципальные районы (по 1 чел.).

Следует также отметить, что 13 муниципальных образований Челябинской области по прогнозу к 2037 г. потребности в лицах с профессиями СПО испытывать не будут.

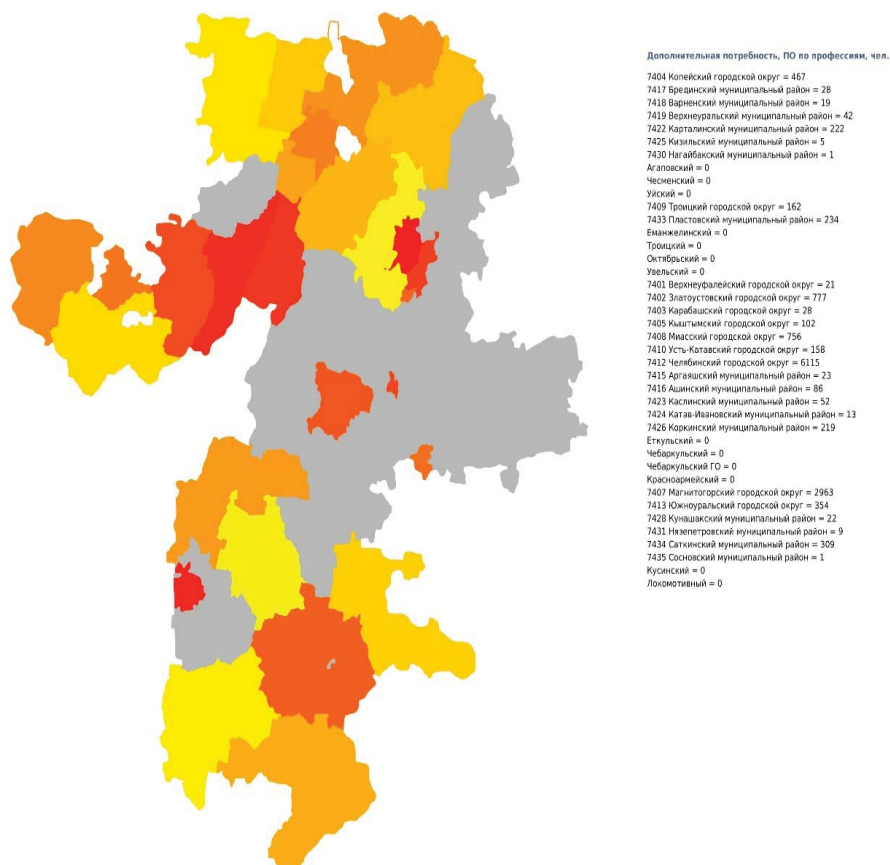


Рис. 121. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО (всего), по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

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) / Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 122.

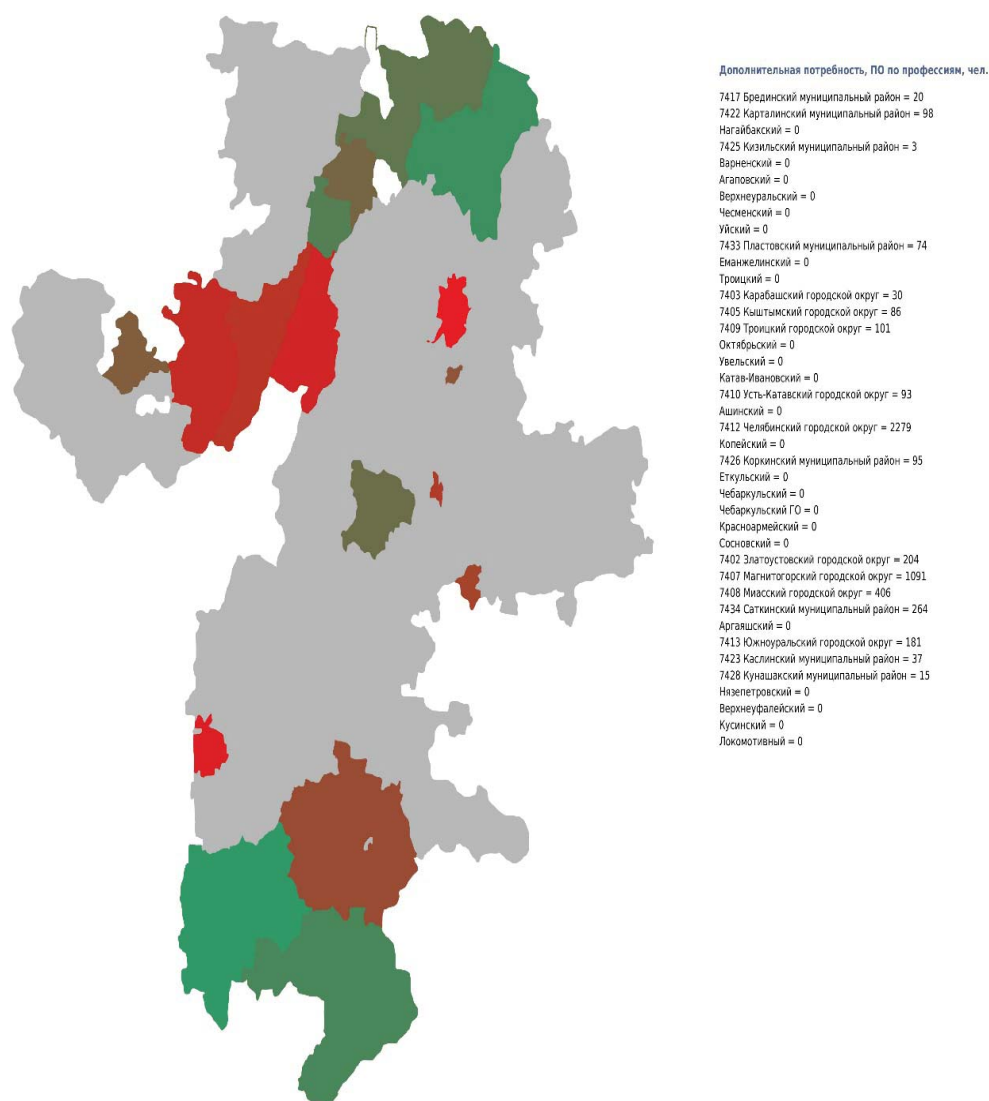


Рис. 122. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО, по профессии 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

Согласно среднесрочному прогнозу, в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в лицах с профессией 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» ожидается в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (2279 чел.);
- Магнитогорский городской округ (1091 чел.);
- Миасский городской округ (406 чел.);
- Саткинский муниципальный район (264 чел.);
- Златоустовский городской округ (204 чел.);
- Южноуральский городской округ (181 чел.);
- Троицкий городской округ (101 чел.).

По долгосрочному прогнозу, в 2037 г. (рис. 123) наибольшая дополнительная потребность в лицах с профессией 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (2481 чел.);
- Магнитогорский городской округ (1213 чел.);
- Миасский городской округ (448 чел.);
- Саткинский муниципальный район (280 чел.);
- Златоустовский городской округ (269 чел.);
- Южноуральский городской округ (221 чел.);
- Усть-Катавский городской округ (158 чел.).

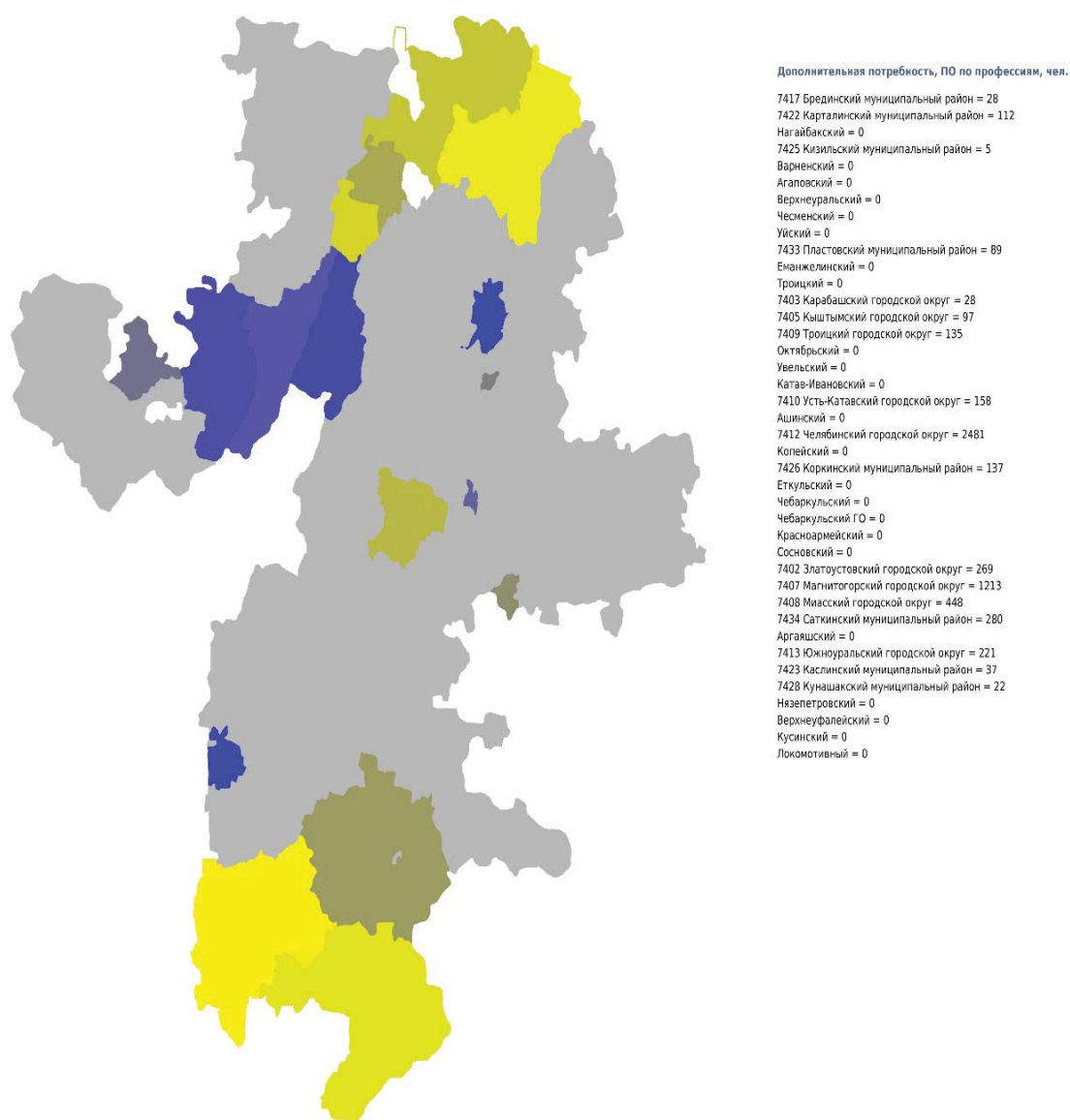


Рис. 123. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО, по профессии 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах с профессией 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г. показан на рисунке 124.

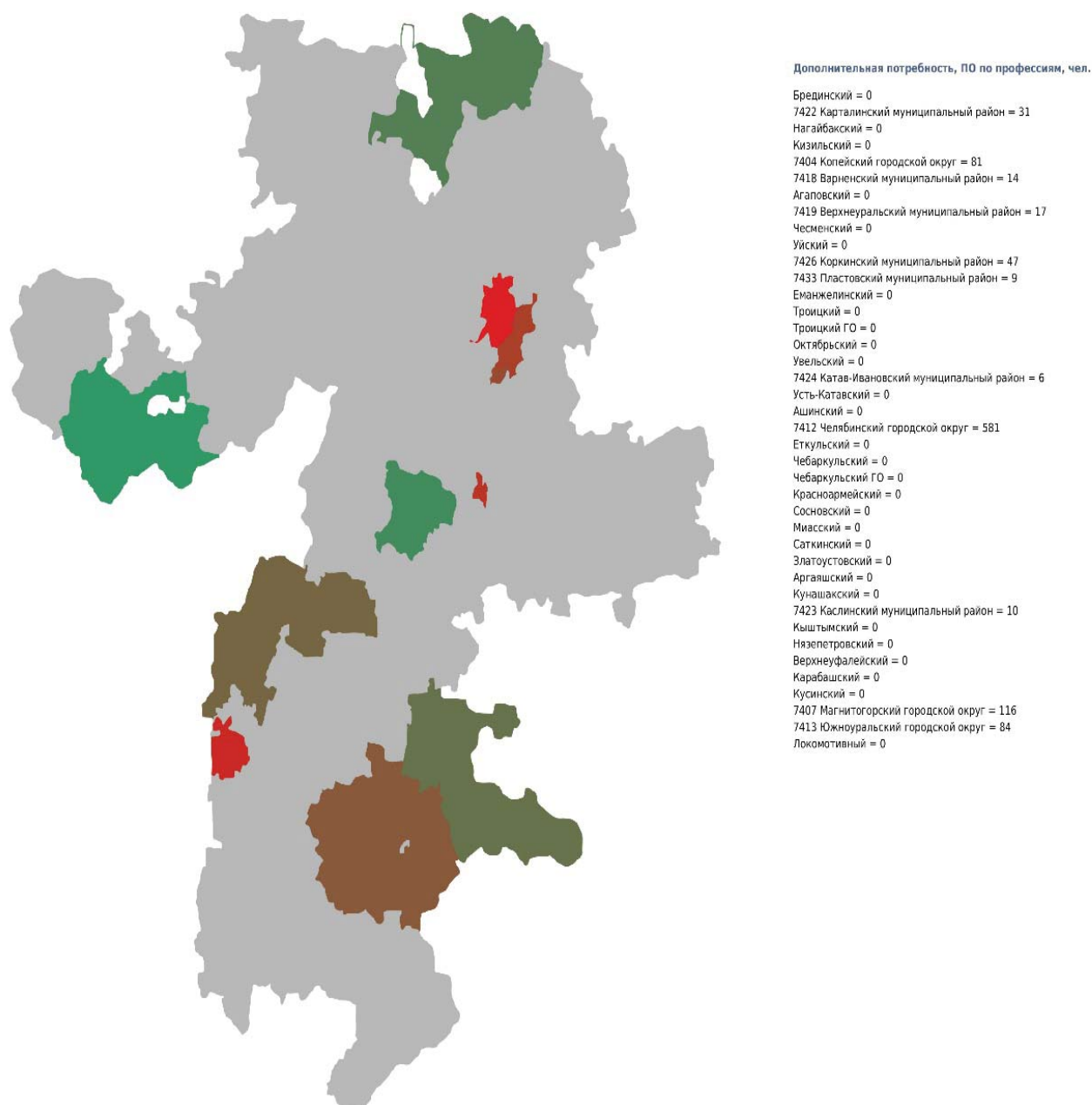


Рис. 124. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО, по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2027 г., чел.

Согласно среднесрочному прогнозу, в 2027 г. наибольшая дополнительная потребность в лицах с профессией 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» ожидается в следующих территориях Челябинской области:

- Челябинский городской округ (581 чел.);
- Магнитогорский городской округ (116 чел.);
- Южноуральский городской округ (84 чел.);
- Копейский городской округ (81 чел.);
- Коркинский муниципальный район (47 чел.);
- Карталинский муниципальный район (31 чел.).

Долгосрочный прогноз дополнительной потребности в лицах с профессией 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» до 2037 г. представлен на рисунке 125.

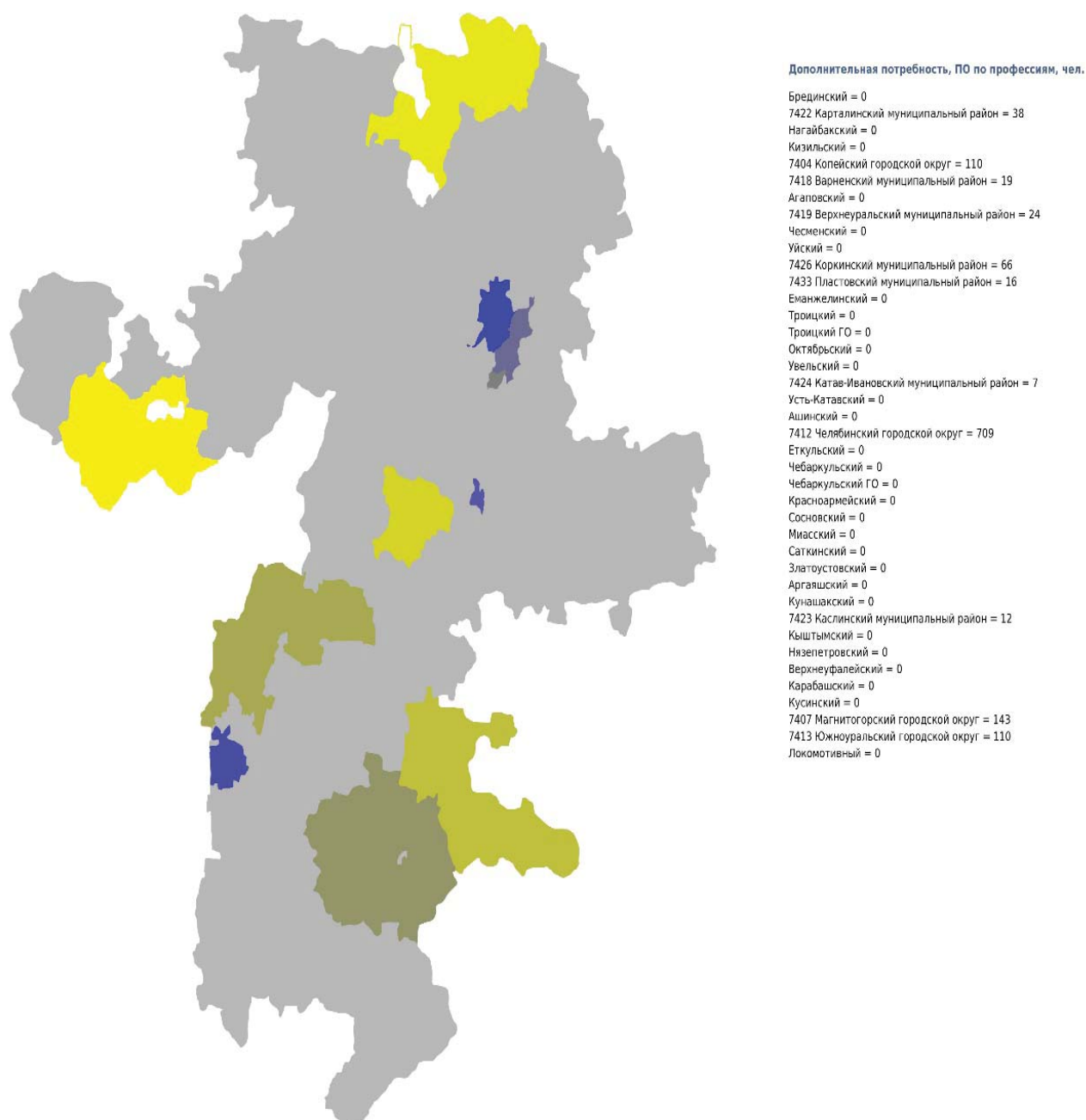


Рис. 125. Базовый прогноз дополнительной потребности в лицах, имеющих профессии СПО, по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» по муниципальным районам и городским округам Челябинской области до 2037 г., чел.

По данному прогнозу, в 2037 г. наибольшая дополнительная потребность в лицах с профессией 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» будет в таких территориях Челябинской области, как:

- Челябинский городской округ (709 чел.);
- Магнитогорский городской округ (143 чел.);
- Копейский и Южноуральский городские округа (по 110 чел.);
- Коркинский муниципальный район (66 чел.);
- Карталинский муниципальный район (38 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: 14.01.2022).

2. Об общем объеме контрольных цифр приема на обучение по профессиям, специальностям и направлениям подготовки за счет бюджетных ассигнований областного бюджета на 2021/22 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 29.01.2021 № 24-П. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/7400202102010003?rangeSize=20> (дата обращения: 12.01.2022).

3. 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, а также по группам научных специальностей и (или) научным специальностям для обучения по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации : Постановление Правительства РФ от 15.10.2021 № 1750. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202110190007> (дата обращения: 20.01.2022).

4. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 года : Постановление Законодательного Собрания Челябинской области № 1748 от 31.01.2019. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/553133071> (дата обращения: 20.01.2022).

5. 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: 19.01.2022).

6. Общероссийский классификатор занятий: [в ред. Изменения 1/2021 ОКЗ, утв. Приказом Росстандарта от 18.02.2021 № 83-ст]. — URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=393365> (дата обращения: 20.01.2022).

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		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
Всего	Оценочные данные	29 465				
	Базовый		35 763	121,4	51 539	174,9
	Инвестиционный		38 482	130,6	51 838	175,9
	Оптимальный		35 751	121,3	51 986	176,4
02.00.00 Ком- пьютерные и ин- формационные науки	Оценочные данные	863				
	Базовый		1233	142,9	2515	291,4
	Инвестиционный		1366	158,3	2684	311,0
	Оптимальный		1223	141,7	2427	281,2
02.03.01 Матема- тика и компью- терные науки	Оценочные данные	228				
	Базовый		325	142,5	664	291,2
	Инвестиционный		361	158,3	708	310,5
	Оптимальный		323	141,7	641	281,1
02.03.02 Фунда- ментальные ин- форматика и ин- формационные технологии	Оценочные данные	635				
	Базовый		908	143,0	1851	291,5
	Инвестиционный		1005	158,3	1976	311,2
	Оптимальный		900	141,7	1786	281,3
03.00.00 Физика и астрономия	Оценочные данные	0				
	Базовый		1	—	1	—
	Инвестиционный		1	—	1	—
	Оптимальный		1	—	1	—
03.03.02 Физика	Оценочные данные	0				
	Базовый		1	—	1	—
	Инвестиционный		1	—	1	—
	Оптимальный		1	—	1	—
05.00.00 Науки о земле	Оценочные данные	93				
	Базовый		122	131,2	232	249,5
	Инвестиционный		133	143,0	251	269,9
	Оптимальный		122	131,2	235	252,7
05.03.01 Геология	Оценочные данные	13				
	Базовый		17	130,8	32	246,2
	Инвестиционный		18	138,5	35	269,2
	Оптимальный		17	130,8	32	246,2

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
05.03.06 Экология и природопользование	Оценочные данные	80				
	Базовый		105	131,3	200	250,0
	Инвестиционный		115	143,8	216	270,0
	Оптимальный		105	131,3	203	253,8
06.00.00 Биологические науки	Оценочные данные	17				
	Базовый		20	117,6	37	217,6
	Инвестиционный		44	258,8	51	300,0
	Оптимальный		20	117,6	36	211,8
06.03.01 Биология	Оценочные данные	17				
	Базовый		20	117,6	37	217,6
	Инвестиционный		44	258,8	51	300,0
	Оптимальный		20	117,6	36	211,8
07.00.00 Архитектура	Оценочные данные	2428				
	Базовый		2826	116,4	3494	143,9
	Инвестиционный		3007	123,8	3415	140,7
	Оптимальный		2794	115,1	3292	135,6
07.03.01 Архитектура	Оценочные данные	1635				
	Базовый		1903	116,4	2353	143,9
	Инвестиционный		2025	123,9	2300	140,7
	Оптимальный		1882	115,1	2217	135,6
07.03.03 Дизайн архитектурной среды	Оценочные данные	793				
	Базовый		923	116,4	1141	143,9
	Инвестиционный		982	123,8	1115	140,6
	Оптимальный		912	115,0	1075	135,6
08.00.00 Техника и технологии строительства	Оценочные данные	1430				
	Базовый		1797	125,7	2552	178,5
	Инвестиционный		1881	131,5	2510	175,5
	Оптимальный		1791	125,2	2548	178,2
08.03.01 Строительство	Оценочные данные	1430				
	Базовый		1797	125,7	2552	178,5
	Инвестиционный		1881	131,5	2510	175,5
	Оптимальный		1791	125,2	2548	178,2
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	410				
	Базовый		556	135,6	1089	265,6
	Инвестиционный		635	154,9	1180	287,8
	Оптимальный		556	135,6	1109	270,5
09.03.01 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	156				
	Базовый		212	135,9	415	266,0
	Инвестиционный		242	155,1	450	288,5
	Оптимальный		212	135,9	423	271,2
09.03.02 Информационные системы и технологии	Оценочные данные	51				
	Базовый		69	135,3	136	266,7
	Инвестиционный		79	154,9	147	288,2
	Оптимальный		69	135,3	138	270,6

Продолжение таблицы А1

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
09.03.03 Прикладная информатика	Оценочные данные	92				
	Базовый		124	134,8	243	264,1
	Инвестиционный		142	154,3	264	287,0
	Оптимальный		124	134,8	248	269,6
09.03.04 Программная инженерия	Оценочные данные	111				
	Базовый		151	136,0	295	265,8
	Инвестиционный		172	155,0	319	287,4
	Оптимальный		151	136,0	300	270,3
11.00.00 Электроника, радиоэлектроника и системы связи	Оценочные данные	348				
	Базовый		485	139,4	930	267,2
	Инвестиционный		541	155,5	967	277,9
	Оптимальный		485	139,4	796	228,7
11.03.02 Информационные технологии и системы связи	Оценочные данные	76				
	Базовый		106	139,5	203	267,1
	Инвестиционный		118	155,3	211	277,6
	Оптимальный		106	139,5	174	228,9
11.03.03 Конструирование и технология электронных средств	Оценочные данные	101				
	Базовый		141	139,6	271	268,3
	Инвестиционный		158	156,4	282	279,2
	Оптимальный		141	139,6	232	229,7
11.03.04 Электроника и нанoeлектроника	Оценочные данные	171				
	Базовый		238	139,2	456	266,7
	Инвестиционный		265	155,0	474	277,2
	Оптимальный		238	139,2	390	228,1
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	Оценочные данные	678				
	Базовый		851	125,5	1474	217,4
	Инвестиционный		926	136,6	1559	229,9
	Оптимальный		852	125,7	1293	190,7
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника	Оценочные данные	122				
	Базовый		153	125,4	266	218,0
	Инвестиционный		167	136,9	281	230,3
	Оптимальный		154	126,2	233	191,0
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	Оценочные данные	515				
	Базовый		647	125,6	1119	217,3
	Инвестиционный		703	136,5	1184	229,9
	Оптимальный		647	125,6	982	190,7
13.03.03 Энергетическое машиностроение	Оценочные данные	41				
	Базовый		51	124,4	89	217,1
	Инвестиционный		56	136,6	94	229,3
	Оптимальный		51	124,4	78	190,2
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	1102				
	Базовый		1511	137,1	2439	221,3
	Инвестиционный		1774	161,0	2600	235,9
	Оптимальный		1500	136,1	2325	211,0

Продолжение таблицы А1

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
15.03.01 Машиностроение	Оценочные данные	78				
	Базовый		107	137,2	173	221,8
	Инвестиционный		126	161,5	185	237,2
	Оптимальный		107	137,2	165	211,5
15.03.02 Технологические машины и оборудование	Оценочные данные	215				
	Базовый		294	136,7	475	220,9
	Инвестиционный		345	160,5	506	235,3
	Оптимальный		292	135,8	453	210,7
15.03.03 Прикладная механика	Оценочные данные	58				
	Базовый		80	137,9	128	220,7
	Инвестиционный		93	160,3	137	236,2
	Оптимальный		79	136,2	122	210,3
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств	Оценочные данные	151				
	Базовый		207	137,1	334	221,2
	Инвестиционный		243	160,9	356	235,8
	Оптимальный		205	135,8	318	210,6
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Оценочные данные	458				
	Базовый		628	137,1	1014	221,4
	Инвестиционный		738	161,1	1081	236,0
	Оптимальный		624	136,2	967	211,1
15.03.06 Мехатроника и робототехника	Оценочные данные	142				
	Базовый		195	137,3	315	221,8
	Инвестиционный		229	161,3	335	235,9
	Оптимальный		193	135,9	300	211,3
18.00.00 Химические технологии	Оценочные данные	241				
	Базовый		319	132,4	488	202,5
	Инвестиционный		354	146,9	480	199,2
	Оптимальный		316	131,1	419	173,9
18.03.01 Химическая технология	Оценочные данные	151				
	Базовый		200	132,5	306	202,6
	Инвестиционный		222	147,0	301	199,3
	Оптимальный		198	131,1	263	174,2
18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	Оценочные данные	90				
	Базовый		119	132,2	182	202,2
	Инвестиционный		132	146,7	179	198,9
	Оптимальный		118	131,1	156	173,3

Продолжение таблицы А1

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	Оценочные данные	26				
	Базовый		38	146,2	71	273,1
	Инвестиционный		38	146,2	71	273,1
	Оптимальный		38	146,2	71	273,1
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья	Оценочные данные	11				
	Базовый		16	145,5	29	263,6
	Инвестиционный		16	145,5	29	263,6
	Оптимальный		16	145,5	29	263,6
19.03.03 Продукты питания животного происхождения	Оценочные данные	7				
	Базовый		10	142,9	19	271,4
	Инвестиционный		10	142,9	19	271,4
	Оптимальный		10	142,9	19	271,4
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания	Оценочные данные	8				
	Базовый		12	150,0	23	287,5
	Инвестиционный		12	150,0	23	287,5
	Оптимальный		12	150,0	23	287,5
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	Оценочные данные	19				
	Базовый		25	131,6	46	242,1
	Инвестиционный		27	142,1	50	263,2
	Оптимальный		25	131,6	47	247,4
21.03.02 Землеустройство и кадастры	Оценочные данные	19				
	Базовый		25	131,6	46	242,1
	Инвестиционный		27	142,1	50	263,2
	Оптимальный		25	131,6	47	247,4
27.00.00 Управление в технических системах	Оценочные данные	212				
	Базовый		223	105,2	315	148,6
	Инвестиционный		236	111,3	317	149,5
	Оптимальный		225	106,1	276	130,2
27.03.01 Стандартизация и метрология	Оценочные данные	66				
	Базовый		70	106,1	99	150,0
	Инвестиционный		74	112,1	99	150,0
	Оптимальный		71	107,6	87	131,8
27.03.02 Управление качеством	Оценочные данные	32				
	Базовый		33	103,1	47	146,9
	Инвестиционный		35	109,4	47	146,9
	Оптимальный		34	106,3	41	128,1
27.03.04 Управление в технических системах	Оценочные данные	114				
	Базовый		120	105,3	169	148,2
	Инвестиционный		127	111,4	171	150,0
	Оптимальный		120	105,3	148	129,8

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Оценочные данные	659				
	Базовый		899	136,4	1594	241,9
	Инвестиционный		1246	189,1	1691	256,6
	Оптимальный		902	136,9	1453	220,5
35.03.01 Лесное дело	Оценочные данные	22				
	Базовый		30	136,4	53	240,9
	Инвестиционный		41	186,4	56	254,5
	Оптимальный		30	136,4	48	218,2
35.03.03 Агрохимия и почвоведение	Оценочные данные	40				
	Базовый		54	135,0	96	240,0
	Инвестиционный		75	187,5	102	255,0
	Оптимальный		54	135,0	88	220,0
35.03.04 Агрохимия	Оценочные данные	50				
	Базовый		68	136,0	120	240,0
	Инвестиционный		94	188,0	127	254,0
	Оптимальный		68	136,0	109	218,0
35.03.05 Садоводство	Оценочные данные	50				
	Базовый		68	136,0	120	240,0
	Инвестиционный		94	188,0	127	254,0
	Оптимальный		68	136,0	109	218,0
35.03.06 Агроинженерия	Оценочные данные	338				
	Базовый		462	136,7	821	242,9
	Инвестиционный		642	189,9	872	258,0
	Оптимальный		465	137,6	749	221,6
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Оценочные данные	109				
	Базовый		149	136,7	264	242,2
	Инвестиционный		206	189,0	280	256,9
	Оптимальный		149	136,7	241	221,1
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура	Оценочные данные	50				
	Базовый		68	136,0	120	240,0
	Инвестиционный		94	188,0	127	254,0
	Оптимальный		68	136,0	109	218,0
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	Оценочные данные	250				
	Базовый		357	142,8	659	263,6
	Инвестиционный		436	174,4	713	285,2
	Оптимальный		355	142,0	656	262,4
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	Оценочные данные	143				
	Базовый		204	142,7	377	263,6
	Инвестиционный		249	174,1	407	284,6
	Оптимальный		203	142,0	375	262,2
36.03.02 Зоотехния	Оценочные данные	107				

Продолжение таблицы А1

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
	Базовый		153	143,0	282	263,6
	Инвестиционный		187	174,8	306	286,0
	Оптимальный		152	142,1	281	262,6
37.00.00 Психологические науки	Оценочные данные	71				
	Базовый		107	150,7	239	336,6
	Инвестиционный		108	152,1	238	335,2
	Оптимальный		107	150,7	212	298,6
37.03.01 Психология	Оценочные данные	71				
	Базовый		107	150,7	239	336,6
	Инвестиционный		108	152,1	238	335,2
	Оптимальный		107	150,7	212	298,6
38.00.00 Экономика и управление	Оценочные данные	13 302				
	Базовый		13 611	102,3	14 210	106,8
	Инвестиционный		14 943	112,3	14 384	108,1
	Оптимальный		13 643	102,6	15 504	116,6
38.03.01 Экономика	Оценочные данные	4568				
	Базовый		4674	102,3	4880	106,8
	Инвестиционный		5132	112,3	4940	108,1
	Оптимальный		4685	102,6	5325	116,6
38.03.02 Менеджмент	Оценочные данные	4588				
	Базовый		4694	102,3	4901	106,8
	Инвестиционный		5154	112,3	4960	108,1
	Оптимальный		4706	102,6	5347	116,5
38.03.03 Управление персоналом	Оценочные данные	1516				
	Базовый		1552	102,4	1620	106,9
	Инвестиционный		1703	112,3	1640	108,2
	Оптимальный		1555	102,6	1767	116,6
38.03.04 Государственное и муниципальное управление	Оценочные данные	1593				
	Базовый		1630	102,3	1702	106,8
	Инвестиционный		1790	112,4	1723	108,2
	Оптимальный		1634	102,6	1857	116,6
38.03.05 Бизнес-информатика	Оценочные данные	1037				
	Базовый		1061	102,3	1107	106,8
	Инвестиционный		1164	112,2	1121	108,1
	Оптимальный		1063	102,5	1208	116,5
39.00.00 Социология и социальная работа	Оценочные данные	2085				
	Базовый		3074	147,4	5714	274,1
	Инвестиционный		3214	154,1	5718	274,2
	Оптимальный		3111	149,2	5819	279,1
39.03.01 Социология	Оценочные данные	1272				
	Базовый		1876	147,5	3487	274,1
	Инвестиционный		1961	154,2	3489	274,3
	Оптимальный		1898	149,2	3551	279,2

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
39.03.02 Социальная работа	Оценочные данные	813				
	Базовый		1198	147,4	2227	273,9
	Инвестиционный		1253	154,1	2229	274,2
	Оптимальный		1213	149,2	2268	279,0
40.00.00 Юриспруденция	Оценочные данные	384				
	Базовый		529	137,8	1040	270,8
	Инвестиционный		585	152,3	1089	283,6
	Оптимальный		530	138,0	968	252,1
40.03.01 Юриспруденция	Оценочные данные	384				
	Базовый		529	137,8	1040	270,8
	Инвестиционный		585	152,3	1089	283,6
	Оптимальный		530	138,0	968	252,1
41.00.00 Политические науки и регионоведение	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	3	300,0
	Инвестиционный		2	200,0	3	300,0
	Оптимальный		1	100,0	3	300,0
41.03.01 Зарубежное регионоведение	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	—	1	—
	Инвестиционный		1	—	1	—
	Оптимальный		0	—	1	—
41.03.05 Международные отношения	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	2	200,0
	Инвестиционный		1	100,0	2	200,0
	Оптимальный		1	100,0	2	200,0
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	Оценочные данные	3				
	Базовый		5	166,7	9	300,0
	Инвестиционный		6	200,0	10	333,3
	Оптимальный		5	166,7	9	300,0
42.03.01 Реклама и связи с общественностью	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	2	200,0
	Инвестиционный		2	200,0	3	300,0
	Оптимальный		1	100,0	2	200,0
42.03.02 Журналистика	Оценочные данные	2				
	Базовый		4	200,0	6	300,0
	Инвестиционный		3	150,0	6	300,0
	Оптимальный		4	200,0	6	300,0
42.03.05 Медиакоммуникации	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	—	1	—
	Инвестиционный		1	—	1	—
	Оптимальный		0	—	1	—
43.00.00 Сервис и туризм	Оценочные данные	325				
	Базовый		376	115,7	726	223,4
	Инвестиционный		378	116,3	730	224,6
	Оптимальный		374	115,1	689	212,0

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
43.03.01 Сервис	Оценочные данные	72				
	Базовый		84	116,7	161	223,6
	Инвестиционный		84	116,7	162	225,0
	Оптимальный		83	115,3	153	212,5
43.03.02 Туризм	Оценочные данные	246				
	Базовый		284	115,4	549	223,2
	Инвестиционный		286	116,3	552	224,4
	Оптимальный		283	115,0	521	211,8
43.03.03 Гости- ничное дело	Оценочные данные	7				
	Базовый		8	114,3	16	228,6
	Инвестиционный		8	114,3	16	228,6
	Оптимальный		8	114,3	15	214,3
44.00.00 Образо- вание и педаго- гические науки	Оценочные данные	3880				
	Базовый		5834	150,4	9723	250,6
	Инвестиционный		5571	143,6	9110	234,8
	Оптимальный		5815	149,9	9983	257,3
44.03.01 Педаго- гическое образо- вание	Оценочные данные	405				
	Базовый		608	150,1	1014	250,4
	Инвестиционный		581	143,5	950	234,6
	Оптимальный		606	149,6	1041	257,0
44.03.02 Психоло- го-педагогическое образование	Оценочные данные	352				
	Базовый		529	150,3	882	250,6
	Инвестиционный		505	143,5	826	234,7
	Оптимальный		528	150,0	906	257,4
44.03.03 Специ- альное (дефекто- логическое) обра- зование	Оценочные данные	542				
	Базовый		815	150,4	1359	250,7
	Инвестиционный		778	143,5	1273	234,9
	Оптимальный		813	150,0	1395	257,4
44.03.04 Про- фессиональное обучение (по от- раслям)	Оценочные данные	162				
	Базовый		243	150,0	406	250,6
	Инвестиционный		232	143,2	380	234,6
	Оптимальный		243	150,0	416	256,8
44.03.05 Педаго- гическое обра- зование (с двумя профилями под- готовки)	Оценочные данные	2419				
	Базовый		3639	150,4	6062	250,6
	Инвестиционный		3475	143,7	5681	234,8
	Оптимальный		3625	149,9	6225	257,3
45.00.00 Язы- кознание и лите- ратуроведение	Оценочные данные	3				
	Базовый		5	166,7	10	333,3
	Инвестиционный		6	200,0	10	333,3
	Оптимальный		5	166,7	9	300,0
45.03.01 Филоло- гия	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	100,0	4	200,0
	Инвестиционный		2	100,0	4	200,0
	Оптимальный		2	100,0	4	200,0

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
45.03.02 Лингвистика	Оценочные данные	1				
	Базовый		2	200,0	5	500,0
	Инвестиционный		3	300,0	5	500,0
	Оптимальный		2	200,0	4	400,0
45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика	Оценочные данные	0				
	Базовый		1	—	1	—
	Инвестиционный		1	—	1	—
	Оптимальный		1	—	1	—
46.00.00 Исторические науки и археология	Оценочные данные	350				
	Базовый		535	152,9	1085	310,0
	Инвестиционный		582	166,3	1144	326,9
	Оптимальный		533	152,3	955	272,9
46.03.01 История	Оценочные данные	235				
	Базовый		359	152,8	728	309,8
	Инвестиционный		391	166,4	768	326,8
	Оптимальный		358	152,3	641	272,8
46.03.02 Документоведение и архивоведение	Оценочные данные	115				
	Базовый		176	153,0	357	310,4
	Инвестиционный		191	166,1	376	327,0
	Оптимальный		175	152,2	314	273,0
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	2	200,0
	Инвестиционный		1	100,0	2	200,0
	Оптимальный		1	100,0	2	200,0
47.03.01 Философия	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	1	100,0
	Инвестиционный		1	100,0	1	100,0
	Оптимальный		1	100,0	1	100,0
47.03.03 Религиоведение	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	—	1	—
	Инвестиционный		0	—	1	—
	Оптимальный		0	—	1	—
49.00.00 Физическая культура и спорт	Оценочные данные	32				
	Базовый		45	140,6	90	281,3
	Инвестиционный		47	146,9	92	287,5
	Оптимальный		45	140,6	88	275,0
49.03.01 Физическая культура	Оценочные данные	26				
	Базовый		37	142,3	74	284,6
	Инвестиционный		39	150,0	75	288,5
	Оптимальный		37	142,3	72	276,9
49.03.02 Физическая культура	Оценочные данные	4				
	Базовый		6	150,0	12	300,0

Продолжение таблицы А1

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)	Инвестиционный		6	150,0	12	300,0
	Оптимальный		6	150,0	12	300,0
49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	100,0	4	200,0
	Инвестиционный		2	100,0	5	250,0
	Оптимальный		2	100,0	4	200,0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	Оценочные данные	125				
	Базовый		187	149,6	372	297,6
	Инвестиционный		192	153,6	379	303,2
	Оптимальный		187	149,6	382	305,6
51.03.02 Народная художественная культура	Оценочные данные	46				
	Базовый		69	150,0	135	293,5
	Инвестиционный		71	154,3	138	300,0
	Оптимальный		69	150,0	140	304,3
51.03.03 Социально-культурная деятельность	Оценочные данные	22				
	Базовый		33	150,0	67	304,5
	Инвестиционный		34	154,5	68	309,1
	Оптимальный		33	150,0	68	309,1
51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия	Оценочные данные	14				
	Базовый		21	150,0	42	300,0
	Инвестиционный		21	150,0	42	300,0
	Оптимальный		21	150,0	43	307,1
51.03.05 Режиссура театрализованных представлений и праздников	Оценочные данные	24				
	Базовый		36	150,0	72	300,0
	Инвестиционный		37	154,2	74	308,3
	Оптимальный		36	150,0	74	308,3
51.03.06 Библиотечно-информационная деятельность	Оценочные данные	19				
	Базовый		28	147,4	56	294,7
	Инвестиционный		29	152,6	57	300,0
	Оптимальный		28	147,4	57	300,0
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	Оценочные данные	47				
	Базовый		73	155,3	148	314,9
	Инвестиционный		74	157,4	149	317,0
	Оптимальный		72	153,2	147	312,8
52.03.01 Хореографическое искусство	Оценочные данные	47				
	Базовый		73	155,3	148	314,9
	Инвестиционный		74	157,4	149	317,0
	Оптимальный		72	153,2	147	312,8

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
53.00.00 Музыкальное искусство	Оценочные данные	45				
	Базовый		67	148,9	134	297,8
	Инвестиционный		68	151,1	135	300,0
	Оптимальный		67	148,9	135	300,0
53.03.01 Музыкальное искусство эстрады	Оценочные данные	11				
	Базовый		16	145,5	31	281,8
	Инвестиционный		16	145,5	32	290,9
	Оптимальный		16	145,5	32	290,9
53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство	Оценочные данные	11				
	Базовый		18	163,6	36	327,3
	Инвестиционный		18	163,6	35	318,2
	Оптимальный		18	163,6	35	318,2
53.03.04 Искусство народного пения	Оценочные данные	9				
	Базовый		13	144,4	27	300,0
	Инвестиционный		14	155,6	27	300,0
	Оптимальный		13	144,4	27	300,0
53.03.05 Дирижирование	Оценочные данные	8				
	Базовый		11	137,5	22	275,0
	Инвестиционный		11	137,5	23	287,5
	Оптимальный		11	137,5	23	287,5
53.03.06 Музыкальное и музыкально-прикладное искусство	Оценочные данные	6				
	Базовый		9	150,0	18	300,0
	Инвестиционный		9	150,0	18	300,0
	Оптимальный		9	150,0	18	300,0
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	Оценочные данные	35				
	Базовый		50	142,9	98	280,0
	Инвестиционный		60	171,4	105	300,0
	Оптимальный		50	142,9	97	277,1
54.03.01 Дизайн	Оценочные данные	33				
	Базовый		46	139,4	91	275,8
	Инвестиционный		56	169,7	98	297,0
	Оптимальный		46	139,4	90	272,7
54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы	Оценочные данные	2				
	Базовый		4	200,0	7	350,0
	Инвестиционный		4	200,0	7	350,0
	Оптимальный		4	200,0	7	350,0

**Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области
в магистрах по укрупненным группам специальностей
на среднесрочный и долгосрочный период**

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
Всего	Оценочные данные	12 528				
	Базовый		9671	77,2	25 864	206,4
	Инвестиционный		10 400	83,0	26 110	208,4
	Оптимальный		8051	64,3	28 646	228,7
02.00.00 Ком- пьютерные и ин- формационные науки	Оценочные данные	404				
	Базовый		468	115,8	1617	400,2
	Инвестиционный		518	128,2	1725	427,0
	Оптимальный		347	85,9	1820	450,5
02.04.02 Фунда- ментальные ин- форматика и ин- формационные технологии	Оценочные данные	404				
	Базовый		468	115,8	1617	400,2
	Инвестиционный		518	128,2	1725	427,0
	Оптимальный		347	85,9	1820	450,5
03.00.00 Физика и астрономия	Оценочные данные	0				
	Базовый		1	–	2	–
	Инвестиционный		1	–	2	–
	Оптимальный		1	–	3	–
03.04.01 Приклад- ные математика и физика	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	–	1	–
	Инвестиционный		0	–	1	–
	Оптимальный		0	–	1	–
03.04.02 Физика	Оценочные данные	0				
	Базовый		1	–	1	–
	Инвестиционный		1	–	1	–
	Оптимальный		1	–	2	–
05.00.00 Науки о земле	Оценочные данные	111				
	Базовый		92	82,9	300	270,3
	Инвестиционный		100	90,1	325	292,8
	Оптимальный		127	114,4	358	322,5
05.04.06 Экология и природопользо- вание	Оценочные данные	111				
	Базовый		92	82,9	300	270,3
	Инвестиционный		100	90,1	325	292,8
	Оптимальный		127	114,4	358	322,5
06.00.00 Биоло- гические науки	Оценочные данные	13				
	Базовый		11	84,6	34	261,5
	Инвестиционный		24	184,6	47	361,5
	Оптимальный		15	115,4	59	453,8
06.04.01 Биология	Оценочные данные	13				
	Базовый		11	84,6	34	261,5
	Инвестиционный		24	184,6	47	361,5
	Оптимальный		15	115,4	59	453,8

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
07.00.00 Архитектура	Оценочные данные	996				
	Базовый		616	61,8	1271	127,6
	Инвестиционный		655	65,8	1242	124,7
	Оптимальный		431	43,3	988	99,2
07.04.01 Архитектура	Оценочные данные	996				
	Базовый		616	61,8	1271	127,6
	Инвестиционный		655	65,8	1242	124,7
	Оптимальный		431	43,3	988	99,2
08.00.00 Техника и технология строительства	Оценочные данные	1398				
	Базовый		1021	73,0	2465	176,3
	Инвестиционный		1069	76,5	2424	173,4
	Оптимальный		719	51,4	2897	207,2
08.04.01 Строительство	Оценочные данные	1398				
	Базовый		1021	73,0	2465	176,3
	Инвестиционный		1069	76,5	2424	173,4
	Оптимальный		719	51,4	2897	207,2
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	138				
	Базовый		196	142,0	652	472,5
	Инвестиционный		224	162,3	707	512,3
	Оптимальный		271	196,4	781	565,9
09.04.01 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	67				
	Базовый		95	141,8	318	474,6
	Инвестиционный		109	162,7	345	514,9
	Оптимальный		132	197,0	381	568,7
09.04.03 Прикладная информатика	Оценочные данные	50				
	Базовый		71	142,0	235	470,0
	Инвестиционный		81	162,0	255	510,0
	Оптимальный		98	196,0	282	564,0
09.04.04 Программная инженерия	Оценочные данные	21				
	Базовый		30	142,9	99	471,4
	Инвестиционный		34	161,9	107	509,5
	Оптимальный		41	195,2	118	561,9
11.00.00 Электроник, радиоэлектроника и системы связи	Оценочные данные	293				
	Базовый		274	93,5	891	304,1
	Инвестиционный		305	104,1	926	316,0
	Оптимальный		261	89,1	920	314,0
11.04.02 Информационные технологии и системы связи	Оценочные данные	76				
	Базовый		71	93,4	230	302,6
	Инвестиционный		79	103,9	239	314,5
	Оптимальный		68	89,5	238	313,2
11.04.03 Конструирование и технология электронных средств	Оценочные данные	66				
	Базовый		61	92,4	200	303,0
	Инвестиционный		68	103,0	208	315,2
	Оптимальный		59	89,4	206	312,1

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
11.04.04 Электроника и нанoeлектроника	Оценочные данные	151				
	Базовый		142	94,0	461	305,3
	Инвестиционный		158	104,6	479	317,2
	Оптимальный		134	88,7	476	315,2
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	Оценочные данные	548				
	Базовый		385	70,3	1134	206,9
	Инвестиционный		419	76,5	1199	218,8
	Оптимальный		426	77,7	1175	214,4
13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника	Оценочные данные	85				
	Базовый		60	70,6	176	207,1
	Инвестиционный		65	76,5	187	220,0
	Оптимальный		66	77,6	183	215,3
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника	Оценочные данные	422				
	Базовый		296	70,1	874	207,1
	Инвестиционный		323	76,5	923	218,7
	Оптимальный		328	77,7	905	214,5
13.04.03 Энергетическое машиностроение	Оценочные данные	41				
	Базовый		29	70,7	84	204,9
	Инвестиционный		31	75,6	89	217,1
	Оптимальный		32	78,0	87	212,2
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	1106				
	Базовый		1084	98,0	2956	267,3
	Инвестиционный		1273	115,1	3152	285,0
	Оптимальный		1058	95,7	3351	303,0
15.04.01 Машиностроение	Оценочные данные	218				
	Базовый		214	98,2	583	267,4
	Инвестиционный		251	115,1	622	285,3
	Оптимальный		209	95,9	661	303,2
15.04.02 Технологические машины и оборудование	Оценочные данные	244				
	Базовый		239	98,0	651	266,8
	Инвестиционный		280	114,8	694	284,4
	Оптимальный		233	95,5	738	302,5
15.04.03 Прикладная механика	Оценочные данные	25				
	Базовый		25	100,0	68	272,0
	Инвестиционный		29	116,0	72	288,0
	Оптимальный		24	96,0	77	308,0
15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств	Оценочные данные	152				
	Базовый		149	98,0	407	267,8
	Инвестиционный		175	115,1	434	285,5
	Оптимальный		146	96,1	461	303,3
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Оценочные данные	167				
	Базовый		164	98,2	447	267,7
	Инвестиционный		193	115,6	477	285,6
	Оптимальный		160	95,8	507	303,6

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
15.04.06 Мехатроника и робототехника	Оценочные данные	300				
	Базовый		293	97,7	800	266,7
	Инвестиционный		345	115,0	853	284,3
	Оптимальный		286	95,3	907	302,3
18.00.00 Химические технологии	Оценочные данные	96				
	Базовый		98	102,1	255	265,6
	Инвестиционный		109	113,5	251	261,5
	Оптимальный		102	106,3	252	262,5
18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	Оценочные данные	96				
	Базовый		98	102,1	255	265,6
	Инвестиционный		109	113,5	251	261,5
	Оптимальный		102	106,3	252	262,5
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	Оценочные данные	21				
	Базовый		17	81,0	55	261,9
	Инвестиционный		17	81,0	55	261,9
	Оптимальный		24	114,3	98	466,7
19.04.01 Биотехнология	Оценочные данные	11				
	Базовый		9	81,8	29	263,6
	Инвестиционный		9	81,8	29	263,6
	Оптимальный		13	118,2	51	463,6
19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания	Оценочные данные	10				
	Базовый		8	80,0	26	260,0
	Инвестиционный		8	80,0	26	260,0
	Оптимальный		11	110,0	47	470,0
27.00.00 Управление в технических системах	Оценочные данные	240				
	Базовый		65	27,1	151	62,9
	Инвестиционный		68	28,3	152	63,3
	Оптимальный		73	30,4	162	67,5
27.04.01 Стандартизация и метрология	Оценочные данные	124				
	Базовый		34	27,4	78	62,9
	Инвестиционный		35	28,2	78	62,9
	Оптимальный		38	30,6	84	67,7
27.04.04 Управление в технических системах	Оценочные данные	116				
	Базовый		31	26,7	73	62,9
	Инвестиционный		33	28,4	74	63,8
	Оптимальный		35	30,2	78	67,2
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Оценочные данные	287				
	Базовый		294	102,4	880	306,6
	Инвестиционный		407	141,8	934	325,4
	Оптимальный		287	100,0	953	332,1

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение	Оценочные данные	32				
	Базовый		32	100,0	97	303,1
	Инвестиционный		45	140,6	103	321,9
	Оптимальный		32	100,0	105	328,1
35.04.04 Агрономия	Оценочные данные	32				
	Базовый		32	100,0	97	303,1
	Инвестиционный		45	140,6	103	321,9
	Оптимальный		32	100,0	105	328,1
35.04.06 Агроинженерия	Оценочные данные	223				
	Базовый		230	103,1	686	307,6
	Инвестиционный		317	142,2	728	326,5
	Оптимальный		223	100,0	743	333,2
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	Оценочные данные	460				
	Базовый		550	119,6	1701	369,8
	Инвестиционный		672	146,1	1841	400,2
	Оптимальный		528	114,8	1968	427,8
36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	Оценочные данные	189				
	Базовый		226	119,6	700	370,4
	Инвестиционный		277	146,6	758	401,1
	Оптимальный		217	114,8	810	428,6
36.04.02 Зоотехния	Оценочные данные	271				
	Базовый		324	119,6	1001	369,4
	Инвестиционный		395	145,8	1083	399,6
	Оптимальный		311	114,8	1158	427,3
37.00.00 Психологические науки	Оценочные данные	136				
	Базовый		92	67,6	348	255,9
	Инвестиционный		93	68,4	346	254,4
	Оптимальный		81	59,6	370	272,1
37.04.01 Психология	Оценочные данные	136				
	Базовый		92	67,6	348	255,9
	Инвестиционный		93	68,4	346	254,4
	Оптимальный		81	59,6	370	272,1
38.00.00 Экономика и управление	Оценочные данные	3191				
	Базовый		1697	53,2	3021	94,7
	Инвестиционный		1863	58,4	3058	95,8
	Оптимальный		1217	38,1	3824	119,8
38.04.01 Экономика	Оценочные данные	1633				
	Базовый		868	53,2	1546	94,7
	Инвестиционный		953	58,4	1566	95,9
	Оптимальный		623	38,2	1958	119,9
38.04.02 Менеджмент	Оценочные данные	562				
	Базовый		299	53,2	532	94,7
	Инвестиционный		328	58,4	538	95,7
	Оптимальный		214	38,1	673	119,8

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
38.04.03 Управление персоналом	Оценочные данные	613				
	Базовый		326	53,2	580	94,6
	Инвестиционный		358	58,4	587	95,8
	Оптимальный		234	38,2	734	119,7
38.04.04 Государственное и муниципальное управление	Оценочные данные	383				
	Базовый		204	53,3	363	94,8
	Инвестиционный		224	58,5	367	95,8
	Оптимальный		146	38,1	459	119,8
39.00.00 Социология и социальная работа	Оценочные данные	932				
	Базовый		1008	108,2	3230	346,6
	Инвестиционный		1054	113,1	3232	346,8
	Оптимальный		736	79,0	2711	290,9
39.04.01 Социология	Оценочные данные	294				
	Базовый		318	108,2	1020	346,9
	Инвестиционный		333	113,3	1021	347,3
	Оптимальный		232	78,9	856	291,2
39.04.02 Социальная работа	Оценочные данные	638				
	Базовый		690	108,2	2210	346,4
	Инвестиционный		721	113,0	2211	346,6
	Оптимальный		504	79,0	1855	290,8
40.00.00 Юриспруденция	Оценочные данные	124				
	Базовый		77	62,1	254	204,8
	Инвестиционный		85	68,5	266	214,5
	Оптимальный		103	83,1	285	229,8
40.04.01 Юриспруденция	Оценочные данные	124				
	Базовый		77	62,1	254	204,8
	Инвестиционный		85	68,5	266	214,5
	Оптимальный		103	83,1	285	229,8
41.00.00 Политические науки и регионоведение	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	–	0	–
	Инвестиционный		0	–	0	–
	Оптимальный		0	–	1	–
41.04.05 Международные отношения	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	–	0	–
	Инвестиционный		0	–	0	–
	Оптимальный		0	–	1	–
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	3	300,0
	Инвестиционный		1	100,0	3	300,0
	Оптимальный		1	100,0	5	500,0
42.04.02 Журналистика	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	3	300,0
	Инвестиционный		1	100,0	3	300,0
	Оптимальный		1	100,0	4	400,0

Продолжение таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
42.04.03 Изда- тельское дело	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	—	0	—
	Инвестиционный		0	—	0	—
	Оптимальный		0	—	1	—
43.00.00 Сервис и туризм	Оценочные данные	72				
	Базовый		41	56,9	145	201,4
	Инвестиционный		41	56,9	146	202,8
	Оптимальный		29	40,3	156	216,7
43.04.02 Туризм	Оценочные данные	72				
	Базовый		41	56,9	145	201,4
	Инвестиционный		41	56,9	146	202,8
	Оптимальный		29	40,3	156	216,7
44.00.00 образо- вание и педаго- гические науки	Оценочные данные	2135				
	Базовый		1838	86,1	5185	242,9
	Инвестиционный		1756	82,2	4856	227,4
	Оптимальный		1479	69,3	6319	296,0
44.04.01 Педаго- гическое образо- вание	Оценочные данные	1243				
	Базовый		1070	86,1	3017	242,7
	Инвестиционный		1021	82,1	2826	227,4
	Оптимальный		861	69,3	3677	295,8
44.04.02 Психоло- го-педагогическое образование	Оценочные данные	516				
	Базовый		444	86,0	1254	243,0
	Инвестиционный		425	82,4	1174	227,5
	Оптимальный		358	69,4	1528	296,1
44.04.03 Специ- альное (дефекто- логическое) обра- зование	Оценочные данные	166				
	Базовый		143	86,1	404	243,4
	Инвестиционный		137	82,5	378	227,7
	Оптимальный		115	69,3	492	296,4
44.04.04 Про- фессиональное обучение (по от- раслям)	Оценочные данные	210				
	Базовый		181	86,2	510	242,9
	Инвестиционный		173	82,4	478	227,6
	Оптимальный		145	69,0	622	296,2
45.00.00 Язы- кознание и лите- ратуроведение	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	4	400,0
	Инвестиционный		2	200,0	4	400,0
	Оптимальный		2	200,0	7	700,0
45.04.01 Филоло- гия	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	3	300,0
	Инвестиционный		2	200,0	3	300,0
	Оптимальный		2	200,0	6	600,0
45.04.02 Лингви- стика	Оценочные данные	0				
	Базовый		0	—	1	—
	Инвестиционный		0	—	1	—
	Оптимальный		0	—	1	—

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
46.00.00 Исторические науки и археология	Оценочные данные	211				
	Базовый		214	101,4	742	351,7
	Инвестиционный		233	110,4	783	371,1
	Оптимальный		152	72,0	778	368,7
46.04.01 История	Оценочные данные	211				
	Базовый		214	101,4	742	351,7
	Инвестиционный		233	110,4	783	371,1
	Оптимальный		152	72,0	778	368,7
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	3	300,0
	Инвестиционный		1	100,0	3	300,0
	Оптимальный		1	100,0	4	400,0
47.04.01 Философия	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	3	300,0
	Инвестиционный		1	100,0	3	300,0
	Оптимальный		1	100,0	4	400,0
49.00.00 Физическая культура и спорт	Оценочные данные	30				
	Базовый		26	86,7	89	296,7
	Инвестиционный		28	93,3	91	303,3
	Оптимальный		36	120,0	155	516,7
49.04.01 Физическая культура	Оценочные данные	26				
	Базовый		22	84,6	75	288,5
	Инвестиционный		24	92,3	77	296,2
	Оптимальный		30	115,4	131	503,8
49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)	Оценочные данные	3				
	Базовый		3	100,0	10	333,3
	Инвестиционный		3	100,0	10	333,3
	Оптимальный		4	133,3	17	566,7
49.04.03 Спорт	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	4	400,0
	Инвестиционный		1	100,0	4	400,0
	Оптимальный		2	200,0	7	700,0
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	Оценочные данные	28				
	Базовый		37	132,1	124	442,9
	Инвестиционный		38	135,7	126	450,0
	Оптимальный		50	178,6	151	539,3
51.04.02 Народная художественная культура	Оценочные данные	9				
	Базовый		12	133,3	39	433,3
	Инвестиционный		12	133,3	39	433,3
	Оптимальный		16	177,8	47	522,2

Окончание таблицы А2

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
51.04.03 Социально-культурная деятельность	Оценочные данные	9				
	Базовый		12	133,3	39	433,3
	Инвестиционный		12	133,3	39	433,3
	Оптимальный		16	177,8	47	522,2
51.04.06 Библиотечно-информационная деятельность	Оценочные данные	10				
	Базовый		13	130	46	460,0
	Инвестиционный		14	140	48	480,0
	Оптимальный		18	180	57	570,0
53.00.00 Музыкальное искусство	Оценочные данные	14				
	Базовый		15	107,1	51	364,3
	Инвестиционный		15	107,1	52	371,4
	Оптимальный		21	150,0	59	421,4
53.04.01 Музыкально-инструментальное искусство	Оценочные данные	12				
	Базовый		12	100,0	42	350,0
	Инвестиционный		12	100,0	43	358,3
	Оптимальный		17	141,6	49	408,3
54.04.04 Дирижирование	Оценочные данные	2				
	Базовый		3	150,0	9	450,0
	Инвестиционный		3	150,0	9	450,0
	Оптимальный		4	200,0	10	500,0
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	2	200,0
	Инвестиционный		1	100,0	3	300,0
	Оптимальный		1	100,0	5	500,0
54.04.01 Дизайн	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	2	200,0
	Инвестиционный		1	100,0	3	300,0
	Оптимальный		1	100,0	5	500,0

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		2021 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г.	2039 г. к 2021 г., %
Всего	Оценочные данные	9028				
	Базовый		10 323	114,3	14 224	157,6
	Инвестиционный		11 328	125,5	14 622	162,0
	Оптимальный		10 339	114,5	14 718	163,0
08.00.00 Техника и технологии строительства	Оценочные данные	240				
	Базовый		302	125,8	429	178,8
	Инвестиционный		316	131,7	422	175,8
	Оптимальный		301	125,4	428	178,3

Укрупненная группа специальностей		2021 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г.	2039 г. к 2021 г., %
08.05.01 Строи- тельство уникаль- ных зданий и со- оружений	Оценочные данные	240				
	Базовый		302	125,8	429	178,8
	Инвестиционный		316	131,7	422	175,8
	Оптимальный		301	125,4	428	178,3
11.00.00 Электро- ника, радиотех- ника и системы связи	Оценочные данные	37				
	Базовый		51	137,8	99	267,6
	Инвестиционный		57	154,1	102	275,7
	Оптимальный		51	137,8	84	227,0
11.05.01 Радио- электронные системы и ком- плексы	Оценочные данные	37				
	Базовый		51	137,8	99	267,6
	Инвестиционный		57	154,1	102	275,7
	Оптимальный		51	137,8	84	227,0
15.00.00 Маши- ностроение	Оценочные данные	130				
	Базовый		179	137,7	289	222,3
	Инвестиционный		210	161,5	308	236,9
	Оптимальный		178	136,9	275	211,5
15.05.01 Проекти- рование техноло- гических машин и комплексов	Оценочные данные	130				
	Базовый		179	137,7	289	222,3
	Инвестиционный		210	161,5	308	236,9
	Оптимальный		178	136,9	275	211,5
17.00.00 Оружие и системы воору- жения	Оценочные данные	568				
	Базовый		811	142,8	1573	276,9
	Инвестиционный		848	149,3	1658	291,9
	Оптимальный		814	143,3	1654	291,2
17.05.01 Боепри- пасы и взрыва- тели	Оценочные данные	568				
	Базовый		811	142,8	1573	276,9
	Инвестиционный		848	149,3	1658	291,9
	Оптимальный		814	143,3	1654	291,2
18.00.00 Химиче- ские технологии	Оценочные данные	62				
	Базовый		81	130,6	125	201,6
	Инвестиционный		91	146,8	123	198,4
	Оптимальный		81	130,6	107	172,6
18.05.02 Химиче- ская технология материалов совре- менной энергетики	Оценочные данные	62				
	Базовый		81	130,6	125	201,6
	Инвестиционный		91	146,8	123	198,4
	Оптимальный		81	130,6	107	172,6
21.00.00 При- кладная геоло- гия, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	Оценочные данные	81				
	Базовый		107	132,1	204	251,9
	Инвестиционный		117	144,4	221	272,8
	Оптимальный		107	132,1	204	251,9
21.05.04 Горное дело	Оценочные данные	81				
	Базовый		107	132,1	204	251,9
	Инвестиционный		117	144,4	221	272,8
	Оптимальный		107	132,1	204	251,9

Укрупненная группа специальностей		2021 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г.	2039 г. к 2021 г., %
30.00.00 Фундаментальная медицина	Оценочные данные	85				
	Базовый		116	136,5	217	255,3
	Инвестиционный		162	190,6	254	298,8
	Оптимальный		117	137,6	224	263,5
30.05.01 Медицинская биохимия	Оценочные данные	76				
	Базовый		103	135,5	193	253,9
	Инвестиционный		144	189,5	226	297,4
	Оптимальный		104	136,8	199	261,8
30.05.02 Медицинская биофизика	Оценочные данные	9				
	Базовый		13	144,4	24	266,7
	Инвестиционный		18	200,0	28	311,1
	Оптимальный		13	144,4	25	277,8
31.00.00 Клиническая медицина	Оценочные данные	453				
	Базовый		659	145,5	1375	303,5
	Инвестиционный		702	155,0	1408	310,8
	Оптимальный		659	145,5	1393	307,5
31.05.01 Лечебное дело	Оценочные данные	270				
	Базовый		392	145,2	819	303,3
	Инвестиционный		418	154,8	839	310,7
	Оптимальный		392	145,2	829	307,0
31.05.02 Педиатрия	Оценочные данные	106				
	Базовый		155	146,2	322	303,8
	Инвестиционный		165	155,7	330	311,3
	Оптимальный		155	146,2	327	308,5
31.05.03 Стоматология	Оценочные данные	77				
	Базовый		112	145,5	234	303,9
	Инвестиционный		119	154,5	239	310,4
	Оптимальный		112	145,5	237	307,8
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина	Оценочные данные	1				
	Базовый		3	300,0	4	400,0
	Инвестиционный		3	300,0	4	400,0
	Оптимальный		3	300,0	4	400,0
32.05.01 Медико-профилактическое дело	Оценочные данные	1				
	Базовый		3	300,0	4	400,0
	Инвестиционный		3	300,0	4	400,0
	Оптимальный		3	300,0	4	400,0
33.00.00 Фармация	Оценочные данные	26				
	Базовый		39	150,0	72	276,9
	Инвестиционный		39	150,0	72	276,9
	Оптимальный		39	150,0	73	280,8
33.05.01 Фармация	Оценочные данные	26				
	Базовый		39	150,0	72	276,9
	Инвестиционный		39	150,0	72	276,9
	Оптимальный		39	150,0	73	280,8

Укрупненная группа специальностей		2021 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г.	2039 г. к 2021 г., %
36.00.00 Ветеринария и зоотехния	Оценочные данные	397				
	Базовый		565	142,3	1045	263,2
	Инвестиционный		691	174,1	1131	284,9
	Оптимальный		564	142,1	1040	262,0
36.05.01 Ветеринария	Оценочные данные	397				
	Базовый		565	142,3	1045	263,2
	Инвестиционный		691	174,1	1131	284,9
	Оптимальный		564	142,1	1040	262,0
37.00.00 Психологические науки	Оценочные данные	262				
	Базовый		399	152,3	889	339,3
	Инвестиционный		401	153,1	885	337,8
	Оптимальный		398	151,9	786	300,0
37.05.01 Клиническая психология	Оценочные данные	128				
	Базовый		196	153,1	436	340,6
	Инвестиционный		197	153,9	434	339,1
	Оптимальный		195	152,3	385	300,8
37.05.02 Психология служебной деятельности	Оценочные данные	134				
	Базовый		203	151,5	453	338,1
	Инвестиционный		204	152,2	451	336,6
	Оптимальный		203	151,5	401	299,3
38.00.00 Экономика и управление	Оценочные данные	6240				
	Базовый		6384	102,3	6662	106,8
	Инвестиционный		7006	112,3	6745	108,1
	Оптимальный		6400	102,6	7272	116,5
38.05.01 Экономическая безопасность	Оценочные данные	2650				
	Базовый		2711	102,3	2829	106,8
	Инвестиционный		2975	112,3	2864	108,1
	Оптимальный		2718	102,6	3088	116,5
38.05.02 Таможенное дело	Оценочные данные	3590				
	Базовый		3673	102,3	3833	106,8
	Инвестиционный		4031	112,3	3881	108,1
	Оптимальный		3682	102,6	4184	116,5
40.05.02 Правоохранительная деятельность	Оценочные данные	354				
	Базовый		488	137,9	959	270,9
	Инвестиционный		540	152,5	1004	283,6
	Оптимальный		488	137,9	892	252,0
40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности	Оценочные данные	131				
	Базовый		181	138,2	355	271,0
	Инвестиционный		200	152,7	372	284,0
	Оптимальный		181	138,2	330	251,9
40.05.02 Правоохранительная деятельность	Оценочные данные	50				
	Базовый		69	138,0	135	270,0
	Инвестиционный		76	152,0	141	282,0
	Оптимальный		69	138,0	126	252,0

Укрупненная группа специальностей		2021 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г.	2039 г. к 2021 г., %
40.05.03 Судебная экспертиза	Оценочные данные	30				
	Базовый		42	140,0	82	273,3
	Инвестиционный		46	153,3	86	286,7
	Оптимальный		42	140,0	76	253,3
40.05.04 Судебная и прокурорская деятельность	Оценочные данные	143				
	Базовый		196	137,1	387	270,6
	Инвестиционный		218	152,4	405	283,2
	Оптимальный		196	137,1	360	251,7
45.00.00 Языкознание и литературоведение	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	2	200,0
	Инвестиционный		2	200,0	2	200,0
	Оптимальный		1	100,0	2	200,0
45.05.01 Перевод и переводоведение	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	2	200,0
	Инвестиционный		2	200,0	2	200,0
	Оптимальный		1	100,0	2	200,0
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	Оценочные данные	41				
	Базовый		64	156,1	130	317,1
	Инвестиционный		66	161,0	132	322,0
	Оптимальный		64	156,1	129	314,6
52.05.01 Актерское искусство	Оценочные данные	41				
	Базовый		64	156,1	130	317,1
	Инвестиционный		66	161,0	132	322,0
	Оптимальный		64	156,1	129	314,6
53.00.00 Музыкальное искусство	Оценочные данные	48				
	Базовый		72	150,0	145	302,1
	Инвестиционный		74	154,2	146	304,2
	Оптимальный		72	150,0	146	304,2
53.05.01 Искусство концертного исполнительства	Оценочные данные	25				
	Базовый		37	148,0	76	304,0
	Инвестиционный		39	156,0	77	308,0
	Оптимальный		37	148,0	77	308,0
53.05.02 Художественное руководство оперно-симфоническим оркестром и академическим хором	Оценочные данные	5				
	Базовый		8	160,0	16	320,0
	Инвестиционный		8	160,0	16	320,0
	Оптимальный		8	160,0	16	320,0
53.05.04 Музыкально-театральное искусство	Оценочные данные	13				
	Базовый		19	146,2	38	292,3
	Инвестиционный		19	146,2	38	292,3
	Оптимальный		19	146,2	38	292,3
53.05.05 Музыкаведение	Оценочные данные	4				
	Базовый		7	175,0	13	325,0
	Инвестиционный		7	175,0	13	325,0
	Оптимальный		7	175,0	13	325,0

Укрупненная группа специальностей		2021 г.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г.	2039 г. к 2021 г., %
53.05.06 Композиция	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	2	200,0
	Инвестиционный		1	100,0	2	200,0
	Оптимальный		1	100,0	2	200,0
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	100,0	5	250,0
	Инвестиционный		3	150,0	5	250,0
	Оптимальный		2	100,0	5	250,0
54.05.02 Живопись	Оценочные данные	2				
	Базовый		2	100,0	5	250,0
	Инвестиционный		3	150,0	5	250,0
	Оптимальный		2	100,0	5	250,0

**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		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
Всего	Оценочные данные	31 416				
	Базовый		37 416	119,1	53 156	169,2
	Инвестиционный		41 907	133,4	54 004	171,9
	Оптимальный		37 208	118,4	50 356	160,3
08.00.00 Техника и технологии строительства	Оценочные данные	1886				
	Базовый		2264	120,0	3094	164,1
	Инвестиционный		2338	124,0	3102	164,5
	Оптимальный		2223	117,9	2682	142,2
08.02.01 Строи- тельство и экс- плуатация зданий и сооружений	Оценочные данные	675				
	Базовый		812	120,3	1109	164,3
	Инвестиционный		839	124,3	1113	164,9
	Оптимальный		796	117,9	961	142,4
08.02.02 Строи- тельство и экс- плуатация инже- нерных сооруже- ний	Оценочные данные	53				
	Базовый		63	118,9	86	162,3
	Инвестиционный		65	122,6	86	162,3
	Оптимальный		62	117,0	75	141,5
08.02.04 Водно- снабжение и водо- отведение	Оценочные данные	105				
	Базовый		126	120,0	172	163,8
	Инвестиционный		130	123,8	173	164,8
	Оптимальный		124	118,1	149	141,9
08.02.05 Строи- тельство и экс- плуатация авто- мобильных дорог и аэродромов	Оценочные данные	229				
	Базовый		275	120,1	376	164,2
	Инвестиционный		284	124,0	377	164,6
	Оптимальный		270	117,9	326	142,4
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем га- зоснабжения	Оценочные данные	53				
	Базовый		63	118,9	86	162,3
	Инвестиционный		65	122,6	86	162,3
	Оптимальный		62	117,0	75	141,5
08.02.09 Монтаж, наладка и экс- плуатация элек- трооборудования промышленных и гражданских зданий	Оценочные данные	380				
	Базовый		456	120,0	624	164,2
	Инвестиционный		471	123,9	625	164,5
	Оптимальный		448	117,9	541	142,4

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
08.02.10 Строи-тельство железных дорог, путь и путе-вое хозяйство	Оценочные данные	141				
	Базовый		169	119,9	231	163,8
	Инвестиционный		174	123,4	231	163,8
	Оптимальный		166	117,7	200	141,8
08.02.11 Управле-ние, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома	Оценочные данные	250				
	Базовый		300	120,0	410	164,0
	Инвестиционный		310	124,0	411	164,4
	Оптимальный		295	118,0	355	142,0
09.00.00 Инфор-матика и вы-числительная техника	Оценочные данные	382				
	Базовый		490	128,3	907	237,4
	Инвестиционный		632	165,4	1119	292,9
	Оптимальный		489	128,0	812	212,6
09.02.01 Компью-терные системы и комплексы	Оценочные данные	36				
	Базовый		47	130,6	86	238,9
	Инвестиционный		60	166,7	106	294,4
	Оптимальный		47	130,6	77	213,9
09.02.06 Сетевое и системное ад-министрирование	Оценочные данные	54				
	Базовый		69	127,8	127	235,2
	Инвестиционный		89	164,8	157	290,7
	Оптимальный		69	127,8	114	211,1
09.02.07 Инфор-мационные систе-мы и программ-ирование	Оценочные данные	292				
	Базовый		374	128,1	694	237,7
	Инвестиционный		483	165,4	856	293,2
	Оптимальный		373	127,7	621	212,7
11.00.00 Электро-ника, радиотех-ника и системы связи	Оценочные данные	1843				
	Базовый		1997	108,4	2287	124,1
	Инвестиционный		2056	111,6	2261	122,7
	Оптимальный		1983	107,6	2206	119,7
11.02.01 Радиоап-паратостроение	Оценочные данные	256				
	Базовый		277	108,2	318	124,2
	Инвестиционный		286	111,7	314	122,7
	Оптимальный		275	107,4	306	119,5
11.02.02 Техни-ческое обслужи-вание и ремонт радиоэлектрон-ной техники (по отраслям)	Оценочные данные	213				
	Базовый		231	108,5	265	124,4
	Инвестиционный		238	111,7	262	123,0
	Оптимальный		230	108,0	255	119,7
11.02.15 Инфо-коммуникацион-ные сети и систе-мы связи	Оценочные данные	213				
	Базовый		231	108,5	265	124,4
	Инвестиционный		238	111,7	262	123,0
	Оптимальный		230	108,0	255	119,7
11.02.16 Монтаж, техническое	Оценочные данные	1161				
	Базовый		1258	108,4	1439	123,9

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств	Инвестиционный		1294	111,5	1423	122,6
	Оптимальный		1248	107,5	1390	119,7
13.00.00 Электро- и тепло-энергетика	Оценочные данные	1326				
	Базовый		1532	115,5	2220	167,4
	Инвестиционный		1625	122,5	2225	167,8
	Оптимальный		1506	113,6	1897	143,1
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование	Оценочные данные	53				
	Базовый		61	115,1	89	167,9
	Инвестиционный		65	122,6	89	167,9
	Оптимальный		60	113,2	76	143,4
13.02.03 Электрические станции, сети и системы	Оценочные данные	214				
	Базовый		247	115,4	358	167,3
	Инвестиционный		262	122,4	358	167,3
	Оптимальный		243	113,6	305	142,5
13.02.07 Электро-снабжение (по отраслям)	Оценочные данные	173				
	Базовый		200	115,6	289	167,1
	Инвестиционный		212	122,5	290	167,6
	Оптимальный		196	113,3	247	142,8
13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи	Оценочные данные	55				
	Базовый		63	114,5	92	167,3
	Инвестиционный		67	121,8	92	167,3
	Оптимальный		62	112,7	79	143,6
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	Оценочные данные	831				
	Базовый		961	115,6	1392	167,5
	Инвестиционный		1019	122,6	1396	168,0
	Оптимальный		945	113,7	1190	143,2
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	2783				
	Базовый		3363	120,8	4722	169,7
	Инвестиционный		3815	137,1	4824	173,3
	Оптимальный		3318	119,2	4247	152,6
15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики	Оценочные данные	385				
	Базовый		465	120,8	653	169,6
	Инвестиционный		527	136,9	667	173,2
	Оптимальный		459	119,2	587	152,5
15.02.08 Технология машиностроения	Оценочные данные	929				
	Базовый		1123	120,9	1576	169,6
	Инвестиционный		1274	137,1	1610	173,3
	Оптимальный		1108	119,3	1418	152,6

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)	Оценочные данные	127				
	Базовый		154	121,3	216	170,1
	Инвестиционный		175	137,8	221	174,0
	Оптимальный		152	119,7	194	152,8
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	Оценочные данные	602				
	Базовый		728	120,9	1022	169,8
	Инвестиционный		825	137,0	1044	173,4
	Оптимальный		718	119,3	919	152,7
15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)	Оценочные данные	310				
	Базовый		374	120,6	526	169,7
	Инвестиционный		425	137,1	537	173,2
	Оптимальный		369	119,0	473	152,6
15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства	Оценочные данные	430				
	Базовый		519	120,7	729	169,5
	Инвестиционный		589	137,0	745	173,3
	Оптимальный		512	119,1	656	152,6
18.00.00 Химические технологии	Оценочные данные	1465				
	Базовый		1720	117,4	2206	150,6
	Инвестиционный		1990	135,8	2228	152,1
	Оптимальный		1706	116,5	2146	146,5
18.02.03 Химическая технология неорганических веществ	Оценочные данные	261				
	Базовый		306	117,2	393	150,6
	Инвестиционный		354	135,6	397	152,1
	Оптимальный		304	116,5	382	146,4
18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий	Оценочные данные	452				
	Базовый		530	117,3	680	150,4
	Инвестиционный		613	135,6	687	152,0
	Оптимальный		526	116,4	661	146,2
18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений	Оценочные данные	752				
	Базовый		884	117,6	1133	150,7
	Инвестиционный		1023	136,0	1144	152,1
	Оптимальный		876	116,5	1103	146,7
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	Оценочные данные	886				
	Базовый		893	100,8	1027	115,9
	Инвестиционный		1157	130,6	1075	121,3
	Оптимальный		885	99,9	960	108,4
19.02.03 Технология хлеба,	Оценочные данные	261				
	Базовый		263	100,8	302	115,7

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
кондитерских и макаронных изделий	Инвестиционный		340	130,3	316	121,1
	Оптимальный		260	99,6	282	108,0
19.02.07 Технология молока и молочных продуктов	Оценочные данные	208				
	Базовый		210	101,0	242	116,3
	Инвестиционный		272	130,8	253	121,6
	Оптимальный		208	100,0	226	108,7
19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов	Оценочные данные	417				
	Базовый		420	100,7	483	115,8
	Инвестиционный		545	130,7	506	121,3
	Оптимальный		417	100,0	452	108,4
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	Оценочные данные	6				
	Базовый		8	133,3	13	216,7
	Инвестиционный		9	150,0	14	233,3
	Оптимальный		8	133,3	10	166,7
20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях	Оценочные данные	5				
	Базовый		7	140,0	11	220,0
	Инвестиционный		8	160,0	12	240,0
	Оптимальный		7	140,0	9	180,0
20.02.04 Пожарная безопасность	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	2	200,0
	Инвестиционный		1	100,0	2	200,0
	Оптимальный		1	100,0	1	100,0
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	Оценочные данные	865				
	Базовый		940	108,7	1180	136,4
	Инвестиционный		949	109,7	1171	135,4
	Оптимальный		922	106,6	979	113,2
21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	Оценочные данные	57				
	Базовый		62	108,8	77	135,1
	Инвестиционный		62	108,8	77	135,1
	Оптимальный		61	107,0	64	112,3
21.02.04 Землеустройство	Оценочные данные	37				
	Базовый		41	110,8	51	137,8
	Инвестиционный		41	110,8	51	137,8
	Оптимальный		40	108,1	42	113,5
21.02.05 Земельно-имущественные отношения	Оценочные данные	515				
	Базовый		557	108,2	701	136,1
	Инвестиционный		564	109,5	695	135,0
	Оптимальный		547	106,2	583	113,2
21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности	Оценочные данные	37				
	Базовый		41	110,8	51	137,8
	Инвестиционный		41	110,8	51	137,8
	Оптимальный		40	108,1	42	113,5

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
21.02.09 Гидро-геология и инженерная геология	Оценочные данные	37				
	Базовый		41	—	51	—
	Инвестиционный		41	—	51	—
	Оптимальный		40	—	42	—
21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых	Оценочные данные	37				
	Базовый		41	110,8	51	137,8
	Инвестиционный		41	110,8	51	137,8
	Оптимальный		40	108,1	42	113,5
21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых	Оценочные данные	37				
	Базовый		41	110,8	51	137,8
	Инвестиционный		41	110,8	51	137,8
	Оптимальный		40	108,1	42	113,5
21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	Оценочные данные	30				
	Базовый		32	106,7	41	136,7
	Инвестиционный		33	110,0	40	133,3
	Оптимальный		32	106,7	34	113,3
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых	Оценочные данные	78				
	Базовый		84	107,7	106	135,9
	Инвестиционный		85	109,0	104	133,3
	Оптимальный		82	105,1	88	112,8
22.00.00 Технологии материалов	Оценочные данные	1253				
	Базовый		1598	127,5	2289	182,7
	Инвестиционный		1762	140,6	2290	182,8
	Оптимальный		1577	125,9	2088	166,6
22.02.01 Металлургия черных металлов	Оценочные данные	205				
	Базовый		262	127,8	375	182,9
	Инвестиционный		289	141,0	375	182,9
	Оптимальный		258	125,9	342	166,8
22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов	Оценочные данные	130				
	Базовый		166	127,7	237	182,3
	Инвестиционный		183	140,8	238	183,1
	Оптимальный		164	126,2	217	166,9
22.02.05 Обработка металлов давлением	Оценочные данные	450				
	Базовый		574	127,6	822	182,7
	Инвестиционный		632	140,4	822	182,7
	Оптимальный		566	125,8	749	166,4
22.02.06 Сварочное производство	Оценочные данные	468				
	Базовый		596	127,4	855	182,7
	Инвестиционный		658	140,6	855	182,7
	Оптимальный		589	125,9	780	166,7

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Оценочные данные	1159				
	Базовый		1277	110,2	1891	163,2
	Инвестиционный		1393	120,2	1991	171,8
	Оптимальный		1260	108,7	1727	149,0
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)	Оценочные данные	275				
	Базовый		303	110,2	448	162,9
	Инвестиционный		330	120,0	472	171,6
	Оптимальный		299	108,7	409	148,7
23.02.02 Автомото- и тракторостроение	Оценочные данные	25				
	Базовый		28	112,0	41	164,0
	Инвестиционный		30	120,0	44	176,0
	Оптимальный		28	112,0	38	152,0
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	Оценочные данные	102				
	Базовый		113	110,8	167	163,7
	Инвестиционный		123	120,6	176	172,5
	Оптимальный		111	108,8	153	150,0
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог	Оценочные данные	222				
	Базовый		245	110,4	362	163,1
	Инвестиционный		267	120,3	381	171,6
	Оптимальный		241	108,6	331	149,1
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Оценочные данные	535				
	Базовый		588	109,9	873	163,2
	Инвестиционный		643	120,2	918	171,6
	Оптимальный		581	108,6	796	148,8
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	Оценочные данные	294				
	Базовый		363	123,5	652	221,8
	Инвестиционный		401	136,4	698	237,4
	Оптимальный		366	124,5	616	209,5
25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	Оценочные данные	231				
	Базовый		285	123,4	512	221,6
	Инвестиционный		315	136,4	548	237,2
	Оптимальный		287	124,2	484	209,5
25.02.03 Техническая эксплуатация	Оценочные данные	63				
	Базовый		78	123,8	140	222,2

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Инвестиционный		86	136,5	150	238,1
	Оптимальный		79	125,4	132	209,5
27.00.00 Управление в технических системах	Оценочные данные	340				
	Базовый		460	135,3	612	180,0
	Инвестиционный		464	136,5	590	173,5
	Оптимальный		427	125,6	541	159,1
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)	Оценочные данные	107				
	Базовый		145	135,5	192	179,4
	Инвестиционный		146	136,4	185	172,9
	Оптимальный		134	125,2	169	157,9
27.02.04 Автоматические системы управления	Оценочные данные	93				
	Базовый		126	135,5	168	180,6
	Инвестиционный		127	136,6	162	174,2
	Оптимальный		117	125,8	149	160,2
27.02.06 Контроль работы измерительных приборов	Оценочные данные	47				
	Базовый		63	134,0	84	178,7
	Инвестиционный		64	136,2	81	172,3
	Оптимальный		59	125,5	74	157,4
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)	Оценочные данные	93				
	Базовый		126	135,5	168	180,6
	Инвестиционный		127	136,6	162	174,2
	Оптимальный		117	125,8	149	160,2
29.00.00 Технологии легкой промышленности	Оценочные данные	246				
	Базовый		337	137,0	617	250,8
	Инвестиционный		383	155,7	673	273,6
	Оптимальный		339	137,8	559	227,2
29.02.01 Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи	Оценочные данные	199				
	Базовый		273	137,2	500	251,3
	Инвестиционный		310	155,8	546	274,4
	Оптимальный		275	138,2	453	227,6
29.02.05 Технология текстильных изделий (по видам)	Оценочные данные	47				
	Базовый		64	136,2	117	248,9
	Инвестиционный		73	155,3	127	270,2
	Оптимальный		64	136,2	106	225,5
31.00.00 Клиническая медицина	Оценочные данные	113				
	Базовый		161	142,5	323	285,8
	Инвестиционный		165	146,0	330	292,0
	Оптимальный		161	142,5	318	281,4
31.02.01 Лечебное дело	Оценочные данные	72				
	Базовый		103	143,1	205	284,7

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
	Инвестиционный		105	145,8	211	293,1
	Оптимальный		103	143,1	203	281,9
31.02.02 Акушерское дело	Оценочные данные	13				
	Базовый		18	138,5	36	276,9
	Инвестиционный		19	146,2	37	284,6
	Оптимальный		18	138,5	36	276,9
31.02.03 Лабораторная диагностика	Оценочные данные	8				
	Базовый		11	137,5	23	287,5
	Инвестиционный		12	150,0	23	287,5
	Оптимальный		11	137,5	22	275,0
31.02.04 Медицинская оптика	Оценочные данные	2				
	Базовый		3	150,0	7	350,0
	Инвестиционный		3	150,0	7	350,0
	Оптимальный		3	150,0	7	350,0
31.02.05 Стоматология ортопедическая	Оценочные данные	8				
	Базовый		12	150,0	24	300,0
	Инвестиционный		12	150,0	24	300,0
	Оптимальный		12	150,0	23	287,5
31.02.06 Стоматология профилактическая	Оценочные данные	10				
	Базовый		14	140,0	28	280,0
	Инвестиционный		14	140,0	28	280,0
	Оптимальный		14	140,0	27	270,0
33.00.00 Фармация	Оценочные данные	54				
	Базовый		68	125,9	126	233,3
	Инвестиционный		93	172,2	161	298,1
	Оптимальный		68	125,9	124	229,6
33.02.01 Фармация	Оценочные данные	54				
	Базовый		68	125,9	126	233,3
	Инвестиционный		93	172,2	161	298,1
	Оптимальный		68	125,9	124	229,6
34.00.00 Сестринское дело	Оценочные данные	1311				
	Базовый		1882	143,6	3765	287,2
	Инвестиционный		2043	155,8	3829	292,1
	Оптимальный		1896	144,6	3443	262,6
34.02.01 Сестринское дело	Оценочные данные	1311				
	Базовый		1882	143,6	3765	287,2
	Инвестиционный		2043	155,8	3829	292,1
	Оптимальный		1896	144,6	3443	262,6
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Оценочные данные	2040				
	Базовый		1800	88,2	2056	100,8
	Инвестиционный		2552	125,1	1891	92,7
	Оптимальный		1800	88,2	1935	94,9
35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство	Оценочные данные	221				
	Базовый		195	88,2	223	100,9
	Инвестиционный		277	125,3	205	92,8
	Оптимальный		195	88,2	210	95,0

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
35.02.03 Технологи- я деревообра- ботки	Оценочные данные	109				
	Базовый		96	88,1	109	100,0
	Инвестиционный		136	124,8	101	92,7
	Оптимальный		96	88,1	103	94,5
35.02.05 Агроно- мия	Оценочные данные	109				
	Базовый		96	88,1	109	100,0
	Инвестиционный		136	124,8	101	92,7
	Оптимальный		96	88,1	103	94,5
35.02.08 Электри- фикация и автома- тизация сельского хозяйства	Оценочные данные	326				
	Базовый		287	88,0	328	100,6
	Инвестиционный		407	124,8	302	92,6
	Оптимальный		287	88,0	309	94,8
35.02.12 Садово- парковое и ланд- шафтное строи- тельство	Оценочные данные	109				
	Базовый		96	88,1	109	100,0
	Инвестиционный		136	124,8	101	92,7
	Оптимальный		96	88,1	103	94,5
35.02.15 Киноло- гия	Оценочные данные	711				
	Базовый		628	88,3	718	101,0
	Инвестиционный		890	125,2	659	92,7
	Оптимальный		628	88,3	675	94,9
35.02.16 Эксплу- атация и ремонт сельскохозяй- ственной техники и оборудования	Оценочные данные	455				
	Базовый		402	88,4	460	101,1
	Инвестиционный		570	125,3	422	92,7
	Оптимальный		402	88,4	432	94,9
36.00.00 Ветери- нария и зоотех- ния	Оценочные данные	210				
	Базовый		304	144,8	545	259,5
	Инвестиционный		304	144,8	545	259,5
	Оптимальный		306	145,7	563	268,1
36.02.01 Ветери- нария	Оценочные данные	168				
	Базовый		243	144,6	435	258,9
	Инвестиционный		243	144,6	435	258,9
	Оптимальный		244	145,2	449	267,3
36.02.02 Зоотех- ния	Оценочные данные	42				
	Базовый		61	145,2	110	261,9
	Инвестиционный		61	145,2	110	261,9
	Оптимальный		62	147,6	114	271,4
38.00.00 Эконо- мика и управле- ния	Оценочные данные	8589				
	Базовый		9670	112,6	12 188	141,9
	Инвестиционный		11 438	133,2	12 609	146,8
	Оптимальный		9763	113,7	13 256	154,3
38.02.01 Эконо- мика и бухгал- терский учет (по отраслям)	Оценочные данные	2796				
	Базовый		3149	112,6	3968	141,9
	Инвестиционный		3724	133,2	4105	146,8
	Оптимальный		3179	113,7	4317	154,4

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
38.02.02 Страховое дело (по отраслям)	Оценочные данные	142				
	Базовый		159	112,0	201	141,5
	Инвестиционный		188	132,4	208	146,5
	Оптимальный		161	113,4	218	153,5
38.02.03 Операционная деятельность в логистике	Оценочные данные	1076				
	Базовый		1211	112,5	1527	141,9
	Инвестиционный		1433	133,2	1579	146,7
	Оптимальный		1223	113,7	1660	154,3
38.02.04 Коммерция (по отраслям)	Оценочные данные	1285				
	Базовый		1447	112,6	1824	141,9
	Инвестиционный		1712	133,2	1887	146,8
	Оптимальный		1461	113,7	1984	154,4
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров	Оценочные данные	1172				
	Базовый		1320	112,6	1663	141,9
	Инвестиционный		1561	133,2	1721	146,8
	Оптимальный		1332	113,7	1809	154,4
38.02.06 Финансы	Оценочные данные	510				
	Базовый		574	112,5	723	141,8
	Инвестиционный		679	133,1	748	146,7
	Оптимальный		579	113,5	786	154,1
38.02.07 Банковское дело	Оценочные данные	1608				
	Базовый		1810	112,6	2282	141,9
	Инвестиционный		2141	133,1	2361	146,8
	Оптимальный		1828	113,7	2482	154,4
39.00.00 Социология и социальная работа	Оценочные данные	1262				
	Базовый		1783	141,3	2839	225,0
	Инвестиционный		1725	136,7	2734	216,6
	Оптимальный		1762	139,6	2673	211,8
39.02.01 Социальная работа	Оценочные данные	1262				
	Базовый		1783	141,3	2839	225,0
	Инвестиционный		1725	136,7	2734	216,6
	Оптимальный		1762	139,6	2673	211,8
40.00.00 Юриспруденция	Оценочные данные	49				
	Базовый		70	142,9	142	289,8
	Инвестиционный		70	142,9	144	293,9
	Оптимальный		70	142,9	142	289,8
40.02.01 Право и организация социального обеспечения	Оценочные данные	13				
	Базовый		19	146,2	38	292,3
	Инвестиционный		19	146,2	38	292,3
	Оптимальный		19	146,2	38	292,3
40.02.02 Правоохранительная деятельность	Оценочные данные	27				
	Базовый		38	140,7	78	288,9
	Инвестиционный		38	140,7	79	292,6
	Оптимальный		38	140,7	78	288,9

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
40.02.03 Право и судебное администрирование	Оценочные данные	9				
	Базовый		13	144,4	26	288,9
	Инвестиционный		13	144,4	27	300,0
	Оптимальный		13	144,4	26	288,9
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	Оценочные данные	14				
	Базовый		19	135,7	40	285,7
	Инвестиционный		20	142,9	41	292,9
	Оптимальный		19	135,7	38	271,4
42.02.01 Реклама	Оценочные данные	14				
	Базовый		19	135,7	40	285,7
	Инвестиционный		20	142,9	41	292,9
	Оптимальный		19	135,7	38	271,4
43.00.00 Сервис и туризм	Оценочные данные	39				
	Базовый		57	146,2	114	292,3
	Инвестиционный		58	148,7	116	297,4
	Оптимальный		57	146,2	114	292,3
43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)	Оценочные данные	1				
	Базовый		1	100,0	3	300,0
	Инвестиционный		1	100,0	3	300,0
	Оптимальный		1	100,0	3	300,0
43.02.10 Туризм	Оценочные данные	11				
	Базовый		16	145,5	31	281,8
	Инвестиционный		16	145,5	32	290,9
	Оптимальный		16	145,5	31	281,8
43.02.12 Технология эстетических искусств	Оценочные данные	1				
	Базовый		2	200,0	4	400,0
	Инвестиционный		2	200,0	4	400,0
	Оптимальный		2	200,0	4	400,0
43.02.13 Технология парикмахерского искусства	Оценочные данные	6				
	Базовый		8	133,3	16	266,7
	Инвестиционный		8	133,3	17	283,3
	Оптимальный		8	133,3	16	266,7
43.02.14 Гостиничное дело	Оценочные данные	2				
	Базовый		3	150,0	7	350,0
	Инвестиционный		3	150,0	7	350,0
	Оптимальный		3	150,0	7	350,0
43.02.15 Поварское и кондитерское дело	Оценочные данные	18				
	Базовый		27	150,0	53	294,4
	Инвестиционный		28	155,6	53	294,4
	Оптимальный		27	150,0	53	294,4
44.00.00 Образование и педагогические науки	Оценочные данные	2000				
	Базовый		2945	147,3	4927	246,4
	Инвестиционный		2952	147,6	4898	244,9
	Оптимальный		2893	144,7	4103	205,2

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
44.02.01 Дошкольное образование	Оценочные данные	681				
	Базовый		1003	147,3	1677	246,3
	Инвестиционный		1005	147,6	1668	244,9
	Оптимальный		985	144,6	1397	205,1
44.02.02 Преподавание в начальных классах	Оценочные данные	857				
	Базовый		1261	147,1	2109	246,1
	Инвестиционный		1264	147,5	2096	244,6
	Оптимальный		1239	144,6	1757	205,0
44.02.03 Педагогика дополнительного образования	Оценочные данные	132				
	Базовый		195	147,7	326	247,0
	Инвестиционный		195	147,7	324	245,5
	Оптимальный		191	144,7	271	205,3
44.02.04 Специальное дошкольное образование	Оценочные данные	201				
	Базовый		296	147,3	496	246,8
	Инвестиционный		297	147,8	493	245,3
	Оптимальный		291	144,8	413	205,5
44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании	Оценочные данные	129				
	Базовый		190	147,3	319	247,3
	Инвестиционный		191	148,1	317	245,7
	Оптимальный		187	145,0	265	205,4
46.00.00 Исторические науки и археология	Оценочные данные	448				
	Базовый		668	149,1	1008	225,0
	Инвестиционный		701	156,5	989	220,8
	Оптимальный		659	147,1	858	191,5
46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение	Оценочные данные	448				
	Базовый		668	149,1	1008	225,0
	Инвестиционный		701	156,5	989	220,8
	Оптимальный		659	147,1	858	191,5
49.00.00 Физическая культура и спорт	Оценочные данные	61				
	Базовый		88	144,3	171	280,3
	Инвестиционный		91	149,2	173	283,6
	Оптимальный		88	144,3	169	277,0
49.02.01 Физическая культура	Оценочные данные	54				
	Базовый		78	144,4	152	281,5
	Инвестиционный		81	150,0	154	285,2
	Оптимальный		78	144,4	150	277,8
49.02.02 Адаптивная физическая культура	Оценочные данные	7				
	Базовый		10	142,9	19	271,4
	Инвестиционный		10	142,9	19	271,4
	Оптимальный		10	142,9	19	271,4
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	Оценочные данные	101				
	Базовый		121	119,8	167	165,3
	Инвестиционный		129	127,7	168	166,3
	Оптимальный		118	116,8	139	137,6

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
51.02.01 Народное художественное творчество (по видам)	Оценочные данные	50				
	Базовый		61	122,0	83	166,0
	Инвестиционный		64	128,0	84	168,0
	Оптимальный		59	118,0	70	140,0
51.02.02 Социально-культурная деятельность (по видам)	Оценочные данные	45				
	Базовый		53	117,8	74	164,4
	Инвестиционный		57	126,7	74	164,4
	Оптимальный		52	115,6	61	135,6
51.02.03 Библиотековедение	Оценочные данные	6				
	Базовый		7	116,7	10	166,7
	Инвестиционный		8	133,3	10	166,7
	Оптимальный		7	116,7	8	133,3
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	Оценочные данные	37				
	Базовый		55	148,6	114	308,1
	Инвестиционный		56	151,4	115	310,8
	Оптимальный		56	151,4	119	321,6
52.02.04 Актерское искусство	Оценочные данные	37				
	Базовый		55	148,6	114	308,1
	Инвестиционный		56	151,4	115	310,8
	Оптимальный		56	151,4	119	321,6
53.00.00 Музыкальное искусство	Оценочные данные	74				
	Базовый		108	145,9	215	290,5
	Инвестиционный		110	148,6	217	293,2
	Оптимальный		108	145,9	214	289,2
53.02.01 Музыкальное образование	Оценочные данные	9				
	Базовый		13	144,4	25	277,8
	Инвестиционный		13	144,4	25	277,8
	Оптимальный		13	144,4	25	277,8
53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам)	Оценочные данные	12				
	Базовый		17	141,7	35	291,7
	Инвестиционный		18	150,0	35	291,7
	Оптимальный		17	141,7	35	291,7
53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов)	Оценочные данные	23				
	Базовый		36	156,5	70	304,3
	Инвестиционный		36	156,5	71	308,7
	Оптимальный		36	156,5	70	304,3
53.02.04 Вокальное искусство	Оценочные данные	4				
	Базовый		6	150,0	13	325,0
	Инвестиционный		6	150,0	13	325,0
	Оптимальный		6	150,0	12	300,0

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
53.02.05 Сольное и хоровое народное пение	Оценочные данные	10				
	Базовый		14	140,0	28	280,0
	Инвестиционный		14	140,0	28	280,0
	Оптимальный		14	140,0	28	280,0
53.02.06 Хоровое дирижирование	Оценочные данные	11				
	Базовый		15	136,4	31	281,8
	Инвестиционный		16	145,5	31	281,8
	Оптимальный		15	136,4	31	281,8
53.02.07 Теория музыки	Оценочные данные	5				
	Базовый		7	140,0	13	260,0
	Инвестиционный		7	140,0	14	280,0
	Оптимальный		7	140,0	13	260,0
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	Оценочные данные	280				
	Базовый		375	133,9	699	249,6
	Инвестиционный		426	152,1	783	279,6
	Оптимальный		375	133,9	678	242,1
54.02.01 Дизайн (по отраслям)	Оценочные данные	181				
	Базовый		241	133,1	451	249,2
	Инвестиционный		275	151,9	506	279,6
	Оптимальный		241	133,1	438	242,0
54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)	Оценочные данные	24				
	Базовый		32	133,3	59	245,8
	Инвестиционный		36	150,0	66	275,0
	Оптимальный		32	133,3	57	237,5
54.02.05 Живопись (по видам)	Оценочные данные	13				
	Базовый		18	138,5	33	253,8
	Инвестиционный		20	153,8	37	284,6
	Оптимальный		18	138,5	32	246,2
54.02.06 Изобразительное искусство и черчение	Оценочные данные	28				
	Базовый		37	132,1	69	246,4
	Инвестиционный		42	150,0	77	275,0
	Оптимальный		37	132,1	67	239,3
54.02.07 Скульптура	Оценочные данные	3				
	Базовый		5	166,67	8	266,7
	Инвестиционный		5	166,67	9	300,0
	Оптимальный		5	166,67	8	266,7
54.02.08 Техника и искусство фотографии	Оценочные данные	31				
	Базовый		42	135,48	79	254,8
	Инвестиционный		48	154,84	88	283,9
	Оптимальный		42	135,48	76	245,2

Прогноз дополнительной кадровой потребности Челябинской области в лицах, имеющих профессии СПО, по укрупненным группам специальностей на среднесрочный и долгосрочный период

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
Всего	Оценочные данные	25 171				
	Базовый		27 622	109,7	33 091	131,5
	Инвестиционный		31 402	124,8	34 070	135,4
	Оптимальный		27 650	109,8	34 419	136,7
08.00.00 Техника и технология строительства	Оценочные данные	1561				
	Базовый		2043	130,9	3073	196,9
	Инвестиционный		2145	137,4	3042	194,9
	Оптимальный		2027	129,9	2988	191,4
08.01.06 Мастер сухого строительства	Оценочные данные	201				
	Базовый		263	130,8	395	196,5
	Инвестиционный		276	137,3	391	194,5
	Оптимальный		261	129,9	384	191,0
08.01.07 Мастер общестроительных работ	Оценочные данные	205				
	Базовый		268	130,7	403	196,6
	Инвестиционный		281	137,1	399	194,6
	Оптимальный		266	129,8	392	191,2
08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства	Оценочные данные	82				
	Базовый		107	130,5	161	196,3
	Инвестиционный		113	137,8	160	195,1
	Оптимальный		106	129,3	157	191,5
08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ	Оценочные данные	758				
	Базовый		992	130,9	1493	197,0
	Инвестиционный		1041	137,3	1477	194,9
	Оптимальный		984	129,8	1451	191,4
08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства	Оценочные данные	315				
	Базовый		413	131,1	621	197,1
	Инвестиционный		434	137,8	615	195,2
	Оптимальный		410	130,2	604	191,7
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	Оценочные данные	90				
	Базовый		108	120,0	154	171,1
	Инвестиционный		141	156,7	165	183,3
	Оптимальный		101	112,2	115	127,8
09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации	Оценочные данные	90				
	Базовый		108	120,0	154	171,1
	Инвестиционный		141	156,7	165	183,3
	Оптимальный		101	112,2	115	127,8
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	Оценочные данные	531				
	Базовый		628	118,3	767	144,4
	Инвестиционный		639	120,3	742	139,7
	Оптимальный		617	116,2	694	130,7

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Оценочные данные	265				
	Базовый		314	118,5	383	144,5
	Инвестиционный		319	120,4	371	140,0
	Оптимальный		308	116,2	347	130,9
11.01.08 Оператор связи	Оценочные данные	266				
	Базовый		314	118,0	384	144,4
	Инвестиционный		320	120,3	371	139,5
	Оптимальный		309	116,2	347	130,5
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	Оценочные данные	298				
	Базовый		386	129,5	588	197,3
	Инвестиционный		409	137,2	581	195,0
	Оптимальный		372	124,8	463	155,4
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)	Оценочные данные	298				
	Базовый		386	129,5	588	197,3
	Инвестиционный		409	137,2	581	195,0
	Оптимальный		372	124,8	463	155,4
15.00.00 Машиностроение	Оценочные данные	13 074				
	Базовый		14 073	107,6	15 853	121,3
	Инвестиционный		16 091	123,1	16 353	125,1
	Оптимальный		14 118	108,0	17 872	136,7
15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) / Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	Оценочные данные	10 836				
	Базовый		11 666	107,7	13 142	121,3
	Инвестиционный		13 338	123,1	13 556	125,1
	Оптимальный		11 702	108,0	14 815	136,7
15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации	Оценочные данные	361				
	Базовый		388	107,5	437	121,1
	Инвестиционный		444	123,0	451	124,9
	Оптимальный		390	108,0	493	136,6
15.01.32 Оператор станков с программным управлением	Оценочные данные	794				
	Базовый		854	107,6	962	121,2
	Инвестиционный		977	123,0	993	125,1
	Оптимальный		857	107,9	1085	136,6
15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением	Оценочные данные	722				
	Базовый		777	107,6	875	121,2
	Инвестиционный		888	123,0	902	124,9
	Оптимальный		779	107,9	986	136,6
15.01.35 Мастер слесарных работ	Оценочные данные	361				
	Базовый		388	107,5	437	121,1
	Инвестиционный		444	123,0	451	124,9
	Оптимальный		390	108,0	493	136,6

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
22.00.00 Технологии материалов	Оценочные данные	332				
	Базовый		466	140,4	682	205,4
	Инвестиционный		519	156,3	677	203,9
	Оптимальный		464	139,8	635	191,3
22.01.03 Маши- нист крана ме- таллургического производства	Оценочные данные	332				
	Базовый		466	140,4	682	205,4
	Инвестиционный		519	156,3	677	203,9
	Оптимальный		464	139,8	635	191,3
23.00.00 Техника и техноло- гии наземного транспорта	Оценочные данные	5009				
	Базовый		5120	102,2	5980	119,4
	Инвестиционный		5802	115,8	6572	131,2
	Оптимальный		5176	103,3	5964	119,1
23.01.06 Маши- нист дорожных и строительных машин	Оценочные данные	420				
	Базовый		429	102,1	501	119,3
	Инвестиционный		486	115,7	550	131,0
	Оптимальный		434	103,3	500	119,0
23.01.07 Маши- нист крана (кра- новщик)	Оценочные данные	518				
	Базовый		529	102,1	618	119,3
	Инвестиционный		600	115,8	680	131,3
	Оптимальный		535	103,3	617	119,1
23.01.08 Слесарь по ремонту строи- тельных машин	Оценочные данные	404				
	Базовый		413	102,2	482	119,3
	Инвестиционный		468	115,8	530	131,2
	Оптимальный		418	103,5	481	119,1
23.01.09 Маши- нист локомотива	Оценочные данные	1077				
	Базовый		1101	102,2	1286	119,4
	Инвестиционный		1248	115,9	1414	131,3
	Оптимальный		1113	103,3	1283	119,1
23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту по- движного состава	Оценочные данные	259				
	Базовый		265	102,3	309	119,3
	Инвестиционный		300	115,8	340	131,3
	Оптимальный		268	103,5	308	118,9
23.01.14 Электро- монтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)	Оценочные данные	259				
	Базовый		265	102,3	309	119,3
	Инвестиционный		300	115,8	340	131,3
	Оптимальный		268	103,5	308	118,9
23.01.17 Мастер по ремонту и об- служиванию авто- мобилей	Оценочные данные	2072				
	Базовый		2118	102,2	2475	119,4
	Инвестиционный		2400	115,8	2718	131,2
	Оптимальный		2140	103,3	2467	119,1
29.00.00 Техноло- гии легкой про- мышленности	Оценочные данные	132				
	Базовый		171	129,5	246	186,4
	Инвестиционный		188	142,4	242	183,3
	Оптимальный		165	125,0	199	150,8

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
29.01.07 Портной	Оценочные данные	44				
	Базовый		57	129,5	82	186,4
	Инвестиционный		62	140,9	80	181,8
	Оптимальный		55	125,0	67	152,3
29.01.08 Оператор швейного оборудования	Оценочные данные	44				
	Базовый		57	129,5	82	186,4
	Инвестиционный		63	143,2	81	184,1
	Оптимальный		55	125,0	66	150,0
29.01.29 Мастер столярного и мебельного производства	Оценочные данные	44				
	Базовый		57	129,5	82	186,4
	Инвестиционный		63	143,2	81	184,1
	Оптимальный		55	125,0	66	150,0
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Оценочные данные	1159				
	Базовый		1383	119,3	2044	176,4
	Инвестиционный		1776	153,2	1910	164,8
	Оптимальный		1378	118,9	2005	173,0
35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства	Оценочные данные	196				
	Базовый		234	119,4	345	176,0
	Инвестиционный		300	153,1	323	164,8
	Оптимальный		233	118,9	339	173,0
35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Оценочные данные	587				
	Базовый		700	119,3	1035	176,3
	Инвестиционный		900	153,3	968	164,9
	Оптимальный		699	119,1	1016	173,1
35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства	Оценочные данные	98				
	Базовый		117	119,4	173	176,5
	Инвестиционный		150	153,1	161	164,3
	Оптимальный		116	118,4	169	172,4
35.01.23 Хозяйка (-ин) усадьбы	Оценочные данные	180				
	Базовый		215	119,4	318	176,7
	Инвестиционный		276	153,3	297	165,0
	Оптимальный		214	118,9	312	173,3
35.01.24 Управляющий сельской усадьбой	Оценочные данные	98				
	Базовый		117	119,4	173	176,5
	Инвестиционный		150	153,1	161	164,3
	Оптимальный		116	118,4	169	172,4
38.00.00 Экономика и управление	Оценочные данные	1431				
	Базовый		1792	125,2	2125	148,5
	Инвестиционный		2216	154,9	2190	153,0
	Оптимальный		1793	125,3	2073	144,9
38.01.02 Продавец, контролер-кассир	Оценочные данные	1431				
	Базовый		1792	125,2	2125	148,5
	Инвестиционный		2216	154,9	2190	153,0
	Оптимальный		1793	125,3	2073	144,9

Укрупненные группы специальностей		2021 г., чел.	Среднесрочный прогноз		Долгосрочный прогноз	
			2027 г., чел.	2027 г. к 2021 г., %	2039 г., чел.	2039 г. к 2021 г., %
43.00.00 Сервис и туризм	Оценочные данные	1115				
	Базовый		858	77,0	622	55,8
	Инвестиционный		857	76,9	621	55,7
	Оптимальный		854	76,6	605	54,3
43.01.05 Оператор по обработке перевозочных документов на железнодорожном транспорте	Оценочные данные	39				
	Базовый		30	76,9	22	56,4
	Инвестиционный		30	76,9	22	56,4
	Оптимальный		30	76,9	21	53,8
43.01.09 Повар, кондитер	Оценочные данные	1076				
	Базовый		828	77,0	600	55,8
	Инвестиционный		827	76,9	599	55,7
	Оптимальный		824	76,6	584	54,3
46.00.00 Исторические науки и археология	Оценочные данные	294				
	Базовый		393	133,7	536	182,3
	Инвестиционный		391	133,0	496	168,7
	Оптимальный		383	130,3	452	153,7
46.01.03 Делопр-изводитель	Оценочные данные	294				
	Базовый		393	133,7	536	182,3
	Инвестиционный		391	133,0	496	168,7
	Оптимальный		383	130,3	452	153,7
54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств	Оценочные данные	145				
	Базовый		201	138,6	421	290,3
	Инвестиционный		228	157,2	479	330,3
	Оптимальный		202	139,3	354	244,1
54.01.02 Ювелир	Оценочные данные	19				
	Базовый		27	142,1	56	294,7
	Инвестиционный		30	157,9	63	331,6
	Оптимальный		27	142,1	47	247,4
54.01.06 Изготовитель художественных изделий из металла	Оценочные данные	19				
	Базовый		27	142,1	56	294,7
	Инвестиционный		30	157,9	63	331,6
	Оптимальный		27	142,1	47	247,4
54.01.20 Графический дизайнер	Оценочные данные	107				
	Базовый		147	137,4	309	288,8
	Инвестиционный		168	157,0	353	329,9
	Оптимальный		148	138,3	260	243,0

ДЛЯ ЗАМЕТОК

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 21.02.2022 г.
Формат 84×108 1/8. Уч.-изд. л. 10,99. Усл. печ. л. 30,69
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