

УТВЕРЖДАЮ

Губернатор  
Новосибирской области

А.А. Травников

«27» 04 2024г.

(с изменениями от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.)

ПЕРЕЧЕНЬ

приоритетных отраслевых задач с учетом имеющихся компетенций научных и образовательных организаций высшего образования, расположенных на территории Новосибирской области

№ п/п	Задача (проблематика)	Описание задачи	Орган исполнительной власти, предлагающий тематику
1	Разработка цифровой (компьютерной) модели управления эффективностью маршрутов регулярных перевозок Новосибирской области	1) Разработка и внедрение методик анализа качества и эффективности маршрутной сети 2) Разработка и внедрение методик прогнозирования потребности населения Новосибирской области в организации маршрутной сети 3) Разработка и внедрение методик прогнозирования потребности населения Новосибирской области в организации маршрутной сети 4) Разработка комплекса организационных и программно-технических решений для создания автоматизированной системы для реализации поставленных задач 5) Проектирование новых или изменение действующих маршрутов	Министерство транспорта и дорожного хозяйства Новосибирской области

№ п/п	Задача (проблематика)	Описание задачи	Орган исполнительной власти, предлагающий тематику
2	Разработка технологии по борьбе с морозным пучением на участках дорог регионального значения	<p>1) Разработка технологии по борьбе с морозным пучением в рабочем слое земляного полотна</p> <p>2) Подготовка технико-экономического обоснования применения выбранной технологии</p> <p>3) Включение в действующие отраслевые нормативы разработанного решения для обеспечения возможности его применения при выполнении дорожных работ</p> <p>4) Включение разработанной технологии в реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения</p>	<p>Министерство транспорта и дорожного хозяйства Новосибирской области</p>
3	Разработка методологических рекомендаций по проведению геодезических работ в период подвижности дорожного покрытия, связанного с морозным пучением	<p>1) Определить временные границы, даты начала и окончания, подвижности дорожного покрытия, связанные с морозными пучениями</p> <p>2) Провести районирование территории Новосибирской области с учетом сезонных колебаний отметок дорожного покрытия</p> <p>3) Разработка рекомендаций по проведению геодезических работ в период подвижности дорожного покрытия, связанного с морозным пучением</p>	<p>Министерство транспорта и дорожного хозяйства Новосибирской области</p>
4	Обработка технологии посева и различных культур озимых и яровых, разработка конструкции посевного комплекса с пневматической подачей посевного материала и дифференцированным внесением семян и удобрений в комбинации с предпосевной обработкой почвы и механическим способом борьбы с сорняками	<p>1) Обработка конструкции посевного комплекса</p> <p>2) Обработка технологии посева и различных культур озимых и яровых</p> <p>3) Проверка эффективности агрономического воздействия на почву и борьбы с сорняками</p>	<p>Министерство сельского хозяйства Новосибирской области</p>
5	Разработка и внедрение ресурсосберегающей полунтенсивной технологии выращивания товарного карпа на базе установок замкнутого водообеспечения и доращивания в условиях натуральных прудов	<p>1) Охарактеризовать зимовку и преднерестовую подготовку производителей карпа, а также их морфологию</p> <p>2) Выявить особенности реакции производителей карпа на гипофизарные инъекции при заводском способе воспроизводства</p>	<p>Министерство сельского хозяйства Новосибирской области</p>

№ п/п	Задача (проблематика)	Описание задачи	Орган исполнительной власти, предлагающий тематику
6	Создание биоудобрения для стимуляции роста растений на основе улучшения усвоения азота	<p>3) Определить необходимою плотность посадки и начальную массу мальков карпа перед зарыблением нагульных прудов</p> <p>4) Дать качественную и количественную характеристику кормовой базы прудов</p> <p>5) Изучить структуру и состав рациона товарных сеголетков</p> <p>1) Провести поиск штаммов продуцентов микроорганизмов для создания биоудобрения</p> <p>2) Обработать штаммы с высокой азотфиксирующей и фосформобилизирующей активностью, а также обладающих ростостимулирующими свойствами</p> <p>3) Провести генетическую характеристику микроорганизмов</p> <p>4) Отработать технологию наработки микроорганизмов с помощью биореактора и разработать препаративную форму биоудобрения</p> <p>5) Изучить ростостимулирующую активность биоудобрения</p>	Министерство сельского хозяйства Новосибирской области
7	Диверсификация отрасли растениеводства Новосибирской области на основе использования агроклиматического потенциала, технических средств с учетом оптимизации структуры посевных площадей.	<p>1) Разработать Программ выращивания высоко маржинальных культур сои и ярового рапса с учетом сортов собственной селекции, сортовых и промышленных технологий, наличия материально-технической базы и перерабатывающих мощностей</p> <p>2) Подготовка рекомендаций по использованию эффекта биологизации в кормовых севооборотах для, повышения урожайности и качества кормового сырья, снижения затрат на производство кормов и сохранения плодородия почвы</p> <p>3) Формирование прогностичных планов по семенному фонду с учетом зонального районирования</p> <p>4) Расчет потребностей производственных мощностей для подработки диверсифицированной продукции</p>	Министерство сельского хозяйства Новосибирской области

№ п/п	Задача (проблематика)	Описание задачи	Орган исполнительной власти, предлагающий тематику
8	Создание цифровой почвенной карты и базы данных с рекомендациями по эффективному использованию земель	<p>1) Разработка цифровой векторной карты типов земель на территорию Новосибирской области, привязанной к топографической карте масштаба 1:100 000</p> <p>2) Создание базы данных, описывающую сельскохозяйственные территории Новосибирской области с фрагментацией 1x1 км</p> <p>3) Создание базы знаний для осуществления прогнозного сценарного моделирования карт пригодности территорий Новосибирской области 1x1 км к различным видам сельскохозяйственной деятельности</p> <p>4) На базе QGIS разработать внешний программный модуль для работы с базой данных и базой знаний</p> <p>5) Разработка базы знаний для осуществления сценарного моделирования пригодности территории сельскохозяйственных угодий к высадке той или иной сельскохозяйственной культуры</p> <p>6) Разработка базы данных сельскохозяйственных Новосибирской области (единица измерения - отдельное поле)</p>	Министерство сельского хозяйства Новосибирской области
9	Применение алгоритмов машинного зрения для сельскохозяйственного мониторинга	<p>1) Выбор сельскохозяйственной культуры для мониторинга</p> <p>2) Подготовка набора данных (датасет) изображений основных видов сорняков, болезней и насекомых-вредителей выбранной культуры для обучения искусственной нейронной сети</p> <p>3) Разработка прототипа системы мониторинга, состоящей из камер и системы управления устанавливаемой на сельскохозяйственную технику</p> <p>4) Разработка методики мониторинга выбранной культуры с использованием оборудования установленного на сельскохозяйственную технику</p>	Министерство сельского хозяйства Новосибирской области

№ п/п	Задача (проблематика)	Описание задачи	Орган исполнительной власти, предлагающий тематику
10	Разработка экологически безопасных технологий ускоренного семеноводства районированных сортов картофеля	1) Разработка методик и совершенных приемов выращивания картофеля методом in vitro и ex vitro 2) Разработка биотехнологических методов ускоренного семеноводства картофеля с высокой продуктивностью, качеством и комплексной устойчивостью к стресс факторам	Министерство сельского хозяйства Новосибирской области
11	Применение беспилотной авиационной системы (БАС) «Сарма» для проведения авиационных агротехнических работ»	1) Уточнение и кадастровый учёт сельскохозяйственных земель 2) Проведение мониторинга физического состояния почв 3) Проведение мониторинга физического состояния посевов 4) Оперативное внесение средств защиты растений (СЗР), за счёт высокой мобильности и производительности 5) Увеличение доступности хозяйствам различной величины и направленности к применению СЗР, за счёт снижения стоимости обработки и доступности в короткий сезон 6) Проведение экспериментальных работ по выработке технологий авиационного внесения СЗР с помощью БАС 7) Выработка новых подходов по применению биологических средств защиты растений, а так же проведение сева с/х культур с помощью БАС	Министерство сельского хозяйства Новосибирской области
12	Провести аналитическое исследование по экспорту образовательных услуг Новосибирской области с разработкой плана действий и рекомендаций для вузов по увеличению количества иностранных обучающихся в вузах Новосибирской области	1) Проанализировать возможность увеличения доли иностранных студентов за счет приема на обучение по программам магистратуры, аспирантуры. Развитие совместных научных и образовательных программ с зарубежными вузами, институтами, лабораториями, том числе по подготовке аспирантов и докторантов	Министерство образования Новосибирской области

№ п/п	Задача (проблематика)	Описание задачи	Орган исполнительной власти, предлагающий тематику
13	<p>Разработать межведомственный план действий по подготовке кадров для предприятий и организаций ОПК, включая инструменты удовлетворения краткосрочных и наиболее насущных потребностей предприятий и организаций ОПК Новосибирской области, в том числе механизмы подготовки и переподготовки кадров с вышшим образованием в ускоренные сроки</p>	<p>2) Проанализировать возможность обучения будущих иностранных абитуриентов не в России, а за рубежом, в том числе дистанционно и совместно с зарубежными образовательными учреждениями, центрами и предложить пути решения</p> <p>3) Проанализировать возможность расширения академической мобильности, развитие виртуальных выставок, научного-образовательного туризма и предложить пути решения</p> <p>4) Возобновить семестровое обучение студентов вузов Новосибирской области за рубежом и иностранных студентов в вузах Новосибирской области</p> <p>5) Проанализировать возможность развития жилого фонда для комфортного проживания и предложить варианты решения</p> <p>6) Проанализировать причины затруднений при открытии представительства вузов за рубежом и предложить пути решения</p> <p>1) Проанализировать проблему невысокого количества целевого набора в сфере кадрового потенциала предприятий и организаций ОПК Новосибирской области</p> <p>2) Изучить проблему отсутствия у кадровых служб и организаций ОПК Новосибирской области механизмов и опыта профориентационной работы с учащимися старших классов школ и выпускных курсов вузов, СПО</p> <p>3) Проанализировать причины низкой привлекательности работы на предприятиях и организациях ОПК Новосибирской области, для абитуриентов технических направлений и специальностей, что приводит к набору абитуриентов</p>	<p>Министерство образования Новосибирской области</p>

№ п/п	Задача (проблематика)	Описание задачи	Орган исполнительной Власти, предлагающий тематику
		<p>с низким средним баллом ЕГЭ</p> <p>4) Изучить проблему нехватки инженерных кадров, удовлетворяющих требованиям работодателей предприятий и организаций ОПК Новосибирской области, а также возможность их качественной ускоренной подготовки.</p> <p>5) Систематизировать полученную информацию и предложить пути решения по каждой задаче проведенного исследования</p>	
14	<p>Исследовать навыки потребления детьми кислomоложной продукции, процент обогащенной пробиотиками, процент съедаемости продукции и разработать рацион питания, включающий кислomолочную продукцию, обогащенную пробиотиками, для различных возрастных групп в организованных детских коллективах</p>	<p>1) Исследовать навыки потребления детьми кислomоложной продукции, обогащенной пробиотиками, процент съедаемости продукции</p> <p>2) Определить показатели эффективности применения кислomоложной продукции, обогащенной пробиотиками, в организованном питании детей</p> <p>3) Разработать рацион питания (меню), включающий кислomоложную продукцию, обогащенную пробиотиками</p> <p>4) Определить пилотные площадки для исследования и практической реализации</p>	<p>Министерство образования Новосибирской области</p>
15	<p>Разработка и внедрение новых методов борьбы с вредителями-насекомыми лиственницы на объектах лесного семеноводства - почковой галлицей и огнёвкой шишковой</p>	<p>В результате исследований должен быть разработан метод борьбы с вредителями-насекомыми на лесосеменных плантациях лиственницы сибирской - почковой галлицей и огнёвкой шишковой</p>	<p>Министерство природных ресурсов и экологии Новосибирской области</p>
16	<p>Разработка цифровой (интерактивной) карты реки Тула с обозначением мест ее загрязнения и возможных источников, разработка алгоритма обследования малых рек Новосибирской области в целях выявления источников загрязнения</p>	<p>1) Установление предположительных источников загрязнения реки Тула в черте города Новосибирска.</p> <p>2) Разработка мероприятий по предотвращению загрязнения реки Тула в городе Новосибирске.</p> <p>3) Разработка интерактивной карты водопользования реки Тула в городе Новосибирске.</p> <p>4) Разработка алгоритма выявления источников загрязнения иных малых рек в Новосибирской области</p>	<p>Министерство природных ресурсов и экологии Новосибирской области</p>

№ п/п	Задача (проблематика)	Описание задачи	Орган исполнительной власти, предлагающий тематику
17	Разработка методики по определению объемов свалочных масс, складированных в несанкционированных местах, в том числе с использованием БПЛА	По итогам выполнения работ бюджет определены объемы свалочных масс, складированных в обследованных несанкционированных местах. Подготовлены рекомендации для органов местного самоуправления, органов исполнительной власти Новосибирской области по способам определения количества свалочных масс	Министерство природных ресурсов и экологии Новосибирской области
18	Восстановление наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в Октябрьском районе города Новосибирска, включая оснащение необходимым оборудованием	1) Организация работ по восстановлению поста 13 совместно с Росгидрометом, включая закупку газонадгигиетического оборудования. 2) Непрерывные наблюдения за содержанием в атмосферном воздухе основных загрязняющих веществ (оксид азота, диоксид азота, оксид серы, диоксид серы, сероводород, взвешенные вещества, аммиак). 3) Сбор, обработка, хранение, обобщение и анализ сведений, полученных в результате наблюдений, а также их предоставление соответствующим структурам исполнительной власти, органам государственной власти Новосибирской области. 4) Оценка и прогнозирование изменений состояния атмосферного воздуха на посту 13, подготовка рекомендаций	Министерство природных ресурсов и экологии Новосибирской области
19	Разработка сервисов интеллектуальных помощников для персонализированного планирования обследований и профилактических мероприятий (ИИ)	Необходимо разработать ИИ отвечающий следующим характеристикам: - определение рисков возможных заболеваний, их тяжести течения и осложнений на основе анализа геномных, метаболомных и других «омиксных», клинических и иных данных - обработка деперсонифицированных данных - индивидуальные прогнозы развития заболеваний и их осложнений - индивидуальные клинические рекомендации врачу	Министерство здравоохранения Новосибирской области, Министерство цифрового развития и связи Новосибирской области



№ п/п	Задача (проблематика)	Описание задачи	Орган исполнительной власти, предлагающий тематику
20	<p>Разработка технологий сжигания местных видов топлива:</p> <p>1) сжигание отсевов и отходов антрацита</p> <p>2) сжигание местных локальных твердых коммунальных отходов</p>	<p>- статистика распределения пациентов по факторам риска, по группам риска, факторов риска по возрастам</p> <p>- наличие рекомендаций о профилактике, принципах лечения и тактике ведения пациента</p> <p>1) Определить местные виды топлива, доступные для использования на территории Новосибирской области</p> <p>2) Оценить потенциал этих видов топлива для использования при сжигании для производства тепловой энергии</p> <p>3) Разработать новые технологии сжигания этих местных видов топлива с минимальным воздействием на окружающую среду</p> <p>4) Оценить эффективность и экономическую целесообразность использования местных видов топлива для производства тепловой энергии</p> <p>5) Определить потенциальные барьеры и решения для широкого внедрения местных технологий сжигания топлива</p> <p>6) Предоставить рекомендации органам местного самоуправления по использованию местных видов топлива для сжигания при производстве тепловой энергии</p>	<p>Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Новосибирской области</p>
21	<p>Исследования эффективных методов очистки промывных вод с объектов водоподготовки</p>	<p>1) Изучить виды промывных вод</p> <p>2) Изучить состав промывных вод на предмет государственным стандартам (ГОСТам) и СанПиНам</p> <p>3) Найти различные методы очистки и утилизации промывных вод от объектов водоподготовки</p> <p>4) Выяснить, какой метод наиболее эффективен</p> <p>5) Разработать рекомендации по выбору способа очистки и утилизации промывных вод от объектов водоподготовки</p>	<p>Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Новосибирской области</p>

№ п/п	Задача (проблематика)	Описание задачи	Орган исполнительной власти, предлагающий тематику
22	Очистка и утилизации жидких бытовых стоков в населённых пунктах муниципальных районов Новосибирской области. Проведение работ по исследованию способов очистки и утилизации жидких бытовых отходов на территории Новосибирской области	<p>1) Анализ характеристик выгребных ям (количество, объемы), находящихся в частной собственности, а также в собственности жилищно-коммунального хозяйства населенного пункта с определением количества и качества стоков, которые будут вывозиться из них ассенизационными машинами на очистные сооружения канализации</p> <p>2) Исследование состава жидких бытовых отходов, их влияние на окружающую среду</p> <p>3) Исследование состава сточных вод, которые отводятся по водоотводящим сетям и вывозятся ассенизационными машинами из выгребных ям, за период не менее 1 года. Проведение лабораторных анализов качества стоков</p> <p>4) Исследовать способы очистки и утилизации жидких бытовых отходов</p> <p>5) Выяснить, какой метод наиболее эффективен и экологически чист</p> <p>6) Разработать рекомендации по выбору способа утилизации жидких бытовых отходов</p>	Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Новосибирской области
23	Провести аналитическое исследование по оценке проекта изменений в Стратегию социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года, утвержденную постановлением Правительства Новосибирской области от 19.03.2019 № 105-п	Оценить разработанный Минэкономразвития НСО во взаимодействии с областными исполнительными органами Новосибирской области проект постановления Правительства Новосибирской области «О внесении изменений в постановление Правительства Новосибирской области от 19.03.2019 № 105-п «О Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года»	Министерство экономического развития Новосибирской области
24	Разработать и внедрить в практику государственной охраны объектов культурного наследия Новосибирской области применение БПЛА с геодезическим оборудованием для определения	<p>1) Разработать методики комбинированной GNSS-, лидарной съемки археологических объектов Новосибирской области</p> <p>2) Организовать с применением БПЛА</p>	Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Новосибирской области

№ п/п	Задача (проблематика)	Описание задачи	Орган исполнительной власти, предлагающий тематику
	границ территорий выявленных объектов археологического наследия	топографическую съемку и определение границ территорий выявленных объектов археологического наследия Новосибирской области	