

Обоснование профильности СПО к ВО при поступлении в ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

1. В рамках одной УГСН (по «родственным» направлениям подготовки и специальностям) поступление возможно по результатам вступительных испытаний Иркутского ГАУ.

2. В рамках смежных (представлены в таблице) поступление также возможно по результатам вступительных испытаний Иркутского ГАУ.

№ пп	Шифр и наименование направления подготовки (специальности) высшего образования	Шифр и наименование профильной специальности среднего профессионального образования	Обоснование выбора
1.	35.03.04 - Агрономия	18.01.01 - Лаборант по физико-механическим испытаниям	Специальность СПО близка по специализации с направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО могут быть переходными и откликаться на современные условия аграрного производства. Область профессиональной деятельности агронома связана с проведением исследований семенных посевов для определения посевных качеств, сортовой принадлежности, чистоту, степень пораженности вредителями.
2.		38.02.03 Операционная деятельность в логистике	Операционная деятельность в логистике для сельского хозяйства — это комплекс процессов, направленных на управление потоками продукции, сырья и ресурсов в агропромышленном комплексе (АПК). Цель — минимизировать затраты и повысить эффективность работы предприятий. Специфика логистики в сельском хозяйстве включает особенности: сезонность производства, зависимость от погодных условий, работу со скоропортящейся продукцией.

3.		15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)	Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями в обслуживании и эксплуатации роботизированных систем, которые активно внедряются на современных перерабатывающих предприятиях. Их практические навыки с автоматизированным оборудованием и системами управления технологическими процессам создают идеальную основу для освоения автоматизированных линий переработки сельхозпродукции. Это позволяет готовить специалистов, способных обеспечивать бесперебойную работу интеллектуальных производственных комплексов в агропромышленном секторе.
4.		46.01.03 - Делопроизводитель	Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями по документообороту и основам делопроизводства в аграрном производстве
5.		09.02.01 Компьютерные системы и комплексы 09.02.06 Сетевое и системное администрирование 09.02.07 Информационные системы и программирование 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО могут быть переходными и откликаться на современные условия аграрного производства.
6.		23.01.17 Мастер по ремонту и	Ремонт и обслуживание автомобилей может быть

		обслуживанию автомобилей	смежным направлением, сопутствующим при эксплуатации и настраивании сельскохозяйственной техники при выполнении посевных работ.
7.		42.02.01 Реклама	Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями, что позволяет понимать механизмы продвижения товаров и услуг в отрасли сельского хозяйства, выявлять недобросовестную рекламу и нарушения в области интеллектуальной собственности, что связано с экономической безопасностью сельхозтоваропроизводителя.
8.		<u>15.01.05</u> Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями так как в сельскохозяйственном производстве, при ремонте сельскохозяйственной техники часто требуется применение не разъемных сварочных соединений и проведение сварочных работ.
9.		51.02.03 Библиоковедение	Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями так как библиоковедение и базы данных играют важную роль в информационном обслуживании сельского хозяйства, землеустройства и ландшафтного дизайна. Библиотеки занимаются сбором, обработкой и доведением научно-технической и справочной информации до работников агропромышленного комплекса (АПК). Базы данных (БД) используются для удовлетворения информационных запросов специалистов-аграриев.
10.		46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение	Приобретены углубленные навыки работы с управленческой документацией, информационными потоками производства растениеводческой продукции, землеустроительной документацией, мониторинговых процессов, благоустройства территории в организации, что является основой для системного анализа ее деятельности.

11.		43.02.16 – Туризм и гостеприимство	Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями по оптимизации использования ресурсов сельской местности для создания комплексного туристского продукта. Туристы ведут сельский образ жизни, знакомятся с местными культурой и обычаями, принимают участие в традиционном сельском труде, поэтому данная группа специальности полностью может быть принята.
12.		23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)	Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями по транспортным работам, управлению на транспорте, применению автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатации и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области производства продукции растениеводства, агроэкологии, ландшафтной архитектуры, землеустройства, поэтому данная группа специальности полностью может быть принята.
13.		23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями по транспортным работам, управлению на транспорте, применению автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатации и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области производства продукции растениеводства, агроэкологии, ландшафтной архитектуры, землеустройства, поэтому данная группа специальности полностью может быть принята.
14.		11.02.17 Разработка электронных устройств и систем	В сельском хозяйстве разрабатываются электронные устройства и системы, которые автоматизируют процессы в разных сферах: мониторинге, поливе, внесении удобрений и животноводстве. Датчики температуры и влажности в теплицах и животноводческих помещениях. Автоматические системы управления могут включать или выключать

			<p>обогреватели, вентиляторы и увлажнители в зависимости от текущих показателей.</p> <p>Спутниковый мониторинг сельхозтехники с помощью систем GPS и ГЛОНАСС. Спутниковый терминал отслеживает перемещение техники на основе данных со спутника и инерциальных датчиков, установленных внутри.</p> <p>Дроны для мониторинга состояния почвы и полевых условий. Они картируют поверхность полей, анализируют солёность почвы и количество элементов в ней, в том числе азота, калия и фосфора.</p>
15.		18.01.34 - Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)	<p>Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями и область профессиональной деятельности агронома связана с отбором проб для лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с техническими регламентами (в зависимости от отрасли)</p>
16.		19.01.01 - Аппаратчик-оператор производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	<p>Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями и агроном связана с отбором проб, подготовкой их к анализу, контролем качества сырья, препаратов, используемых в производстве продуктов биосинтеза</p>
17.		19.01.18 - Аппаратчик-оператор производства продуктов питания из растительного сырья	<p>Область профессиональной деятельности агронома связана с выполнением технологических операций хранения и переработкой зерна и семян</p>
18.		19.02.11 - Технология продуктов питания из растительного сырья, Техник-технолог	<p>Область профессиональной деятельности агронома связана с лабораторным контролем качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.</p>
19.		19.02.13 - Технология продуктов общественного питания массового	<p>Область профессиональной деятельности агронома связана с лабораторным контролем качества и</p>

		изготовления и специализированных пищевых продуктов, Техник-технолог	безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
20.		19.02.15 - Биотехнология пищевой промышленности, Техник-технолог	Область профессиональной деятельности агронома связана с применением микроорганизмов и других биологических агентов для выпуска продуктов; изучают принципы жизнедеятельности биологических агентов и правила их применения в промышленности.
21.		20.02.01 - Экологическая безопасность природных комплексов, Техник-эколог	Область профессиональной деятельности агронома связана с мониторингом состояния водных и воздушных бассейнов, почвенного покрова, состояния флоры и фауны; оценка экологического воздействия промышленных и иных объектов на окружающую среду.
22.		19.01.20 - Аппаратчик-оператор производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Область профессиональной деятельности агронома связана с управлением и контролем технологических процессов на производственных линиях. Контроль качества сырья.
23.		35.02.05 - Агрономия	Область профессиональной деятельности агронома связана с технологией производства и переработки продукции растениеводства.
24.		44.02.06 - Профессиональное обучение (по отраслям)	Область профессиональной деятельности агронома связана с проведением обучения и подготовку квалифицированных рабочих, служащих и специалистов в различных отраслях
25.		35.01.01 - Мастер по лесному хозяйству	Область профессиональной деятельности агронома связана с управлением лесными ресурсами, реализацией проектов по защите и восстановлению лесов, а также контролю соблюдения экологических норм и стандартов в лесном секторе
26.		35.01.19 - Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства	Область профессиональной деятельности агронома связана с выполнением работ различных уровней сложности по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в открытом и защищённом грунте

27.		35.01.26 - Мастер растениеводства	Область профессиональной деятельности агронома связана с управлением и координацией различных аспектов выращивания, ухода и разведения растений
28.		35.01.27 - Мастер сельскохозяйственного производства	Область профессиональной деятельности агронома связана с производством, хранением и переработкой продукции растениеводства и животноводства.
29.		35.01.35 - Фермер	Область профессиональной деятельности агронома связана с посевом и уходом за урожаем до сбора продукции растениеводства, её хранением и реализацией.
30.		43.01.11 - Мастер флористического сервиса, Флорист	Область профессиональной деятельности агронома связана с технологией производства и переработки цветковых растений, созданием букетов, цветочных композиций.
31.		21.02.19 – Землеустройство, Специалист по землеустройству	Область профессиональной деятельности агронома связана с планированием, организацией и управлением использованием земель.
32.		27.02.07 - Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), Техник	Область профессиональной деятельности агронома связана с контролем качества продукции на каждой стадии производственного процесса; анализом и систематизацией результатов контроля качества сырья.
33.		05.01.01 - Гидрометнаблюдатель	Область профессиональной деятельности агронома связана отбором проб воздуха, почвы, воды и других природных ресурсов для их анализа. Полученные данные используются для оценки загрязнения окружающей среды и прогнозов изменения погодных условий
34.		05.02.03 – Метеорология, Техник-метеоролог	Область профессиональной деятельности агронома связана с фиксацией атмосферных условий; формированием карты погоды, которая отражает состояние атмосферы; участие в составлении прогноза погоды; отбор проб воды и воздуха, чтобы определить уровень их загрязнения;

35.		35.02.12 - Садово-парковое и ландшафтное строительство, Техник	Область профессиональной деятельности агронома связана с организацией работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в декоративном садоводстве;
36.		35.02.17 – Агромелиорация, Техник	Область профессиональной деятельности агронома связана с улучшением качества сельскохозяйственных угодий через проведение водных и почвенных мелиоративных работ.
37.		35.02.20 - Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, Технолог	Область профессиональной деятельности агронома связана с производством и первичной обработкой продукции растениеводства; хранением, переработкой и реализацией сельхозпродукции.
38.		44.02.03 - Педагогика дополнительного образования, Педагог дополнительного образования	Область профессиональной деятельности агронома связана с подготовкой с практической стороной сельского хозяйства, изучением методов естественнонаучного наблюдения, экспериментирования, практикой полевых наблюдений и лабораторных работ.
39.		44.02.06 - Профессиональное обучение (по отраслям), Мастер производственного обучения	Область профессиональной деятельности агронома связана с профессиональным обучением, руководством учебной и производственной практикой, воспитанием обучающихся в процессе профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессиям.
40.		38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (базовая подготовка)	Область профессиональной деятельности агронома связана с учетом имущества и обязательств организации, проведение и оформление хозяйственных операций, обработка бухгалтерской информации, проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами, формирование бухгалтерской отчетности, налоговый учет, налоговое планирование.
41.		35.02.14 «Охотоведение и звероводство»	Область профессиональной деятельности агронома

			связана с организацией и выполнением работ по охране, контролю воспроизводства и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания; все виды охот, включая предоставление услуг в этой области; производство продукции охоты и звероводства, включая сопутствующую и дикорастущую.
42.		35.02.07 Механизация сельского хозяйства	Область профессиональной деятельности агронома связана с организацией и выполнением работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.
43.		35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Область профессиональной деятельности агронома связана с организацией и выполнением работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.
44.		35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка	Область профессиональной деятельности агронома связана с организацией и выполнением работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.
45.		43.01.09 Повар, кондитер	Область профессиональной деятельности агронома связана с производством и первичной обработкой продукции растениеводства; хранением, переработкой и реализацией сельхозпродукции. Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
46.		39.02.01 Социальная работа	Область профессиональной деятельности агронома связана с приобретением понимания социально-

			экономических процессов, механизмов социальной поддержки и бюджетного финансирования.
47.		35.01.11 – Мастер с/х производства	Область профессиональной деятельности связана с сельскохозяйственной техникой, занимаются обслуживанием и ремонтом, а также выполняют механизированные работы на фермах и в поле, готовясь к роли владельца или арендатора фермерского хозяйства.
48.		35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Область профессиональной деятельности связана с сельскохозяйственной техникой, занимаются обслуживанием и ремонтом, а также выполняют механизированные работы на фермах и в поле, готовясь к роли владельца или арендатора фермерского хозяйства.
49.		38.01.02 Продавец	Область профессиональной деятельности связана с консультированием пищевой ценности, вкусовых особенностях и свойствах отдельных продовольственных товаров.
50.		35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство	Специалист лесного и лесопаркового хозяйства связан с агрономией через изучение смежных дисциплин. Профессии в этих областях связаны с управлением лесными ресурсами, созданием лесопарковых зон и оптимизацией процессов возделывания растений.
51.		35.02.02 Технология лесозаготовок	Технология лесозаготовок и агрономия связаны через концепцию агролесоводства — системы выращивания сельскохозяйственных культур и разведения скота одновременно с ведением лесного хозяйства на лесных или закустаренных землях. Это связано с тем, что лесозаготовки и агрономия решают разные задачи, и их технологии и принципы связаны с сохранением природных ресурсов и минимизацией негативного воздействия на окружающую среду.
52.		35.02.08 Электротехнические системы в	Электротехнические системы в агропромышленном

		агропромышленном комплексе (АПК)	комплексе (АПК) тесно связаны с агрономией через применение технологий, которые повышают урожайность, оптимизируют производственные процессы и улучшают качество сельскохозяйственной продукции.
53.		35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура	Водные биоресурсы и аквакультура предшествует подготовке агрономией через использование водных организмов (гидробионтов) и искусственное выращивание их в контролируемых условиях.
54.		35.02.10 Обработка водных биоресурсов	Специальности «Обработка водных биоресурсов» и «Агрономия» связаны через изучение разных аспектов сельского хозяйства, и обучение по одной укрупненной группе может быть ориентировано на подготовку специалистов, которые работают в разных сферах, связанных с работой с водными ресурсами и сельским хозяйством.
55.		35.02.11 Промышленное рыболовство	Промышленное рыболовство и агрономия связаны через взаимодействие отраслей сельского хозяйства. Эти специальности находятся в одной УГСН.
56.		35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство	Садово-парковое и ландшафтное строительство предшествует направлению агрономия через изучение вопросов, связанных с подготовкой территории, озеленением и агротехническими работами. Это связано с тем, что в этих дисциплинах изучаются разные аспекты агрономии.
57.		35.02.17 Агромелиорация	Специальность 35.02.17 «Агромелиорация» предшествует направлению агрономия, так как в процессе обучения студенты получают знания в области агрономии, почвоведения и гидротехники. Выпускники специальности занимаются улучшением качества сельскохозяйственных угодий через проведение водных и почвенных мелиоративных работ. Это включает дренаж, орошение, химическую

			мелиорацию почв, борьбу с эрозией и другие методы повышения агропромышленной эффективности земли. Выпускники могут занять позиции инженеров-мелиораторов, агрономов, специалистов по водным ресурсам в сельскохозяйственных компаниях, научно-исследовательских институтах и в государственных органах управления природопользованием.
58.		35.02.18 Технология переработки древесины	Технология переработки древесины и агрономия связаны через взаимодействие отраслей сельского хозяйства. Эти специальности находятся в одной УГСН.
59.		35.02.19 Техническое обеспечение рыбоводства	Техническое обеспечение рыбоводства и агрономия связаны через взаимодействие отраслей сельского хозяйства. Эти специальности находятся в одной УГСН.
60.		35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции предшествует направлению агрономия так как, изучение технологий производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции связано с агрономией, так как агроном играет важную роль в процессе, охватывающем все этапы от выращивания до сохранения выращенного урожая.
61.		49.02.01 Физическая культура	Специальность «Физическая культура» может быть полезной для подготовки агронома, так как профессия требует хорошей физической формы, выносливости и навыков, связанных с активным образом жизни в аграрной отрасли на сельских территориях. В сельской местности физическая подготовка играет ключевую роль. Она помогает избежать перенапряжения, усталости и ухудшения общего состояния при длительных сезонных работах.
62.		09.02.07 Информационные системы и программирование	Специалисты Информационных систем и программирования могут работать в сельском хозяйстве, потому что позволяют автоматизировать различные

			процессы и оптимизировать операции. Некоторые области применения: Роботизированные системы, оснащённые искусственным интеллектом и компьютерным зрением, могут идентифицировать растения и сельскохозяйственные угодья.
63.		09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Специальность 09.02.01 формирует компетенции в области автоматизированных информационных систем для обработки массивов данных по результатам экологического, агрономического и агрохимического мониторинга
64.		24.02.01 Производство летательных аппаратов	Данная специальность связана с производством и эксплуатацией летательных аппаратов и двигателей, такие компетенции могут быть применимы по направлению Агрономия, так как в аграрном производстве используется техника для обработки угодий в том числе летательные аппараты.
65.		15.02.16 Технология машиностроения	Данная специальность обеспечивает понимание полного жизненного цикла машины. Это предшествует аграрным направлениям подготовки так как это важно для специалиста работающего в сельской местности и использующего машины, приборы и оборудования, который должен объективно оценивать его техническое состояние, прогнозировать его остаточный ресурс и принимать решения о необходимости ремонта или списания.
66.		43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)	Смежная с аграрной отраслью специальность, знание которой помогает охватить широкий спектр задач, связанных с обслуживанием, ремонтом и эксплуатацией различных транспортных средств и транспортных систем, в том числе и сельскохозяйственных. Эта специальность включает в себя как технические, так и организационные аспекты работы с транспортом.
67.		25.02.08 Эксплуатация беспилотных	Специальность 25.02.08 предшествует подготовке

		авиационных систем	бакалавра по направлению подготовки Агрономия в области решения актуальных аграрных задач, связанных с мониторингом природоохранных объектов, земель сельскохозяйственного назначения и составление агрохимических карт
68.		25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	Данная группа специальностей связана с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом сложной техники и двигателей, компетенции этих специальностей применимы по направлению Агрономия
69.		36.02.01 Ветеринария	Специальность «Ветеринария» является смежной и одной из фундаментальных основ профессии агрономии. Агрономия разрабатывает методы, которые влияют на развитие сельского хозяйства, а ветеринария обеспечивает здоровье животных, что влияет на общую эффективность сельскохозяйственного производства.
70.		38.02.08 - Торговое дело	Агрономия и торговое дело относятся к разным сферам, но интеграция знаний из сферы торговли существенно расширяет профессиональные возможности агронома и повышает его конкурентоспособность на сельскохозяйственном рынке. Такие аспекты деятельности, как управление сельскохозяйственными ресурсами и объектами имущества как бизнес-процессом; реализация сельскохозяйственной продукции и правовое регулирование торгово-хозяйственной деятельности расширяет компетентность специалиста.
71.		<u>13.02.13</u> Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	Компетенции по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования необходимы в агрономии.
72.		19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения	Специальность 19.02.12 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия в области производства экологических продуктов питания

73.		<p>31.02.01 Лечебное дело 32.02.01 - Медико-профилактическое дело 33.02.01 Фармация 34.02.01 Сестринское дело</p>	<p>Специальности в области здравоохранения и медицинских наук являются смежными и фундаментальными для профессий аграрной отрасли, их следует рассматривать через призму медицины, здоровья нации и безопасности продукции. Современный сельхозтоваропроизводитель — это, прежде всего, менеджер. А ключевой параметр любой нации — её здоровье. Медицинское образование готовит не просто специалиста, который знает симптомы болезней, а профессионала, мыслящего категориями диагностики, профилактики, терапии и санитарии на уровне всех экосистем.</p>
74.		<p>09.01.03 - Оператор информационных систем и ресурсов</p>	<p>Оператор информационных систем и ресурсов может работать в области сельского хозяйства, так как в этой сфере активно используется цифровизация. Цифровизация позволяет более эффективно анализировать данные, что важно для управленческой аналитики и прогнозирования работы предприятия в будущем. Таким образом, работа оператора информационных систем и ресурсов в аграрной области связана с автоматизацией, мониторингом, учётом и анализом процессов, что является значимыми аспектами для этой отрасли.</p>
75.		<p>18.01.03 - Аппаратчик-оператор экологических установок</p>	<p>Аппаратчик-оператор экологических установок может работать в области сельского хозяйства, так как в его обязанности могут входить некоторые задачи, связанные с технологией производства продукции растениеводства.</p>
76.		<p>05.02.02 Гидрология</p>	<p>Специальность 05.02.02 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия в области проведения аналитических исследований и оценки ресурсного потенциала территорий.</p>

77.		11.02.07 - Радиотехнические информационные системы	Специальность направлена на подготовку специалистов, которые разрабатывают, настраивают и обслуживают радиотехнические системы для передачи и обработки информации. Это могут быть системы связи, навигации, телеметрии и другие высокотехнологичные решения, которые применяются в различных отраслях, включая направление Агрономия.
78.		23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области производства продукции растениеводства, агроэкологии, ландшафтной архитектуры, землеустройства, поэтому данная группа специальности полностью может быть принята.
79.		40.02.04 Юриспруденция	Знания и компетенции в области юриспруденции необходимы в аграрном производстве при работе в современных условиях правового государства с природными ресурсами и объектами недвижимости и благоустройства, ведение технических систем в агробизнесе не возможно без знания нормативно-правовой документации
80.		08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. в комплексе с областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов сельского хозяйства)»

		<p>вентиляции</p> <p>08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома</p>	
81.		15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)	<p>Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями в обслуживании и эксплуатации роботизированных систем, которые активно внедряются на современных перерабатывающих предприятиях. Их практические навыки с автоматизированным оборудованием и системами управления технологическими процессам создают идеальную основу для освоения автоматизированных линий переработки сельхозпродукции. Это позволяет готовить специалистов, способных обеспечивать бесперебойную работу интеллектуальных производственных комплексов в агропромышленном секторе.</p>
82.		10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем	<p>Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в сельском хозяйстве включает нормативные требования, организационные меры, использование технических средств и обучение сотрудников. Цель — защитить информацию от постороннего вмешательства, которое может повлечь утечку, уничтожение, изменение или сокрытие данных.</p>
83.	35.03.10 – Ландшафтная архитектура	<p>08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения</p> <p>18.02.09 Переработка нефти и газа</p> <p>18.02.15 Биохимическое производство</p> <p>21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является «Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере регулирования потоков и формирования балансов углеводородного сырья)»</p>
84.		21.02.19 – Землеустройство, Специалист	Область профессиональной деятельности ландшафтного

		по землеустройству	архитектора связана с планированием, организацией и управлением использованием земель.
85.		38.02.03 Операционная деятельность в логистике	Операционная деятельность в логистике для благоустройства территории — это комплекс процессов, направленных на управление потоками продукции, сырья и ресурсов в агропромышленном комплексе (АПК). Цель — минимизировать затраты и повысить эффективность работы предприятий. Специфика логистики в сельском хозяйстве включает особенности: сезонность производства, зависимость от погодных условий, работу со скоропортящейся продукцией.
86.		46.01.03 - Делопроизводитель	Изучение документооборота и основ делопроизводства в аграрном производстве
87.		09.02.01 Компьютерные системы и комплексы 09.02.06 Сетевое и системное администрирование 09.02.07 Информационные системы и программирование 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО могут быть переходными и откликаться на современные условия аграрного производства.
88.		23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей	Ремонт и обслуживание автомобилей может быть смежным направлением, сопутствующим при эксплуатации и настраивании техники при выполнении

			работ при благоустройстве территории.
89.		54.02.08 Техника и искусство фотографии	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность. Техника и искусство фотографии можно связать с ландшафтным дизайном через изучение пейзажной фотографии и принципов ландшафтного дизайна.
90.		42.02.01 Реклама	Позволяет понимать механизмы продвижения товаров и услуг при благоустройстве территории, выявлять недобросовестную рекламу и нарушения в области интеллектуальной собственности, что связано с экономической безопасностью при ландшафтном дизайне.
91.		15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	В процессе благоустройства территории, при создании малых архитектурных форм часто требуется применение не разъемных сварочных соединений и проведение сварочных работ.
92.		51.02.03 Библиотечное дело (техническое обслуживание)	Библиотечное дело и базы данных играют важную роль в информационном обслуживании сельского хозяйства, землеустройства и ландшафтного дизайна. Библиотеки занимаются сбором, обработкой и доведением научно-технической и справочной информации до работников агропромышленного комплекса (АПК). Базы данных (БД) используются для удовлетворения информационных запросов специалистов-аграриев.
93.		46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение	Приобретены углубленные навыки работы с управленческой документацией, информационными потоками производства растениеводческой продукции, землеустроительной документацией, мониторинговых процессов, благоустройства территории в организации, что является основой для системного анализа ее

			деятельности.
94.		43.02.16 – Туризм и гостеприимство	Оптимизация использования ресурсов сельской местности для создания комплексного туристского продукта. Туристы ведут сельский образ жизни, знакомятся с местными культурой и обычаями, принимают участие в традиционном сельском труде, поэтому данная группа специальности полностью может быть принята.
95.		23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области сельского хозяйства, землеустройства, ландшафтного проектирования, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
96.		23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области производства продукции растениеводства, агроэкологии, ландшафтной архитектуры, землеустройства, поэтому данная группа специальности полностью может быть принята.
97.		23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области производства продукции растениеводства, агроэкологии, ландшафтной архитектуры, землеустройства, поэтому данная группа специальности полностью может быть принята.
98.		23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин	Квалифицированный рабочий, который выполняет земляные, дорожные и строительные работы, в том

			числе с помощью бульдозера, а также слесарные работы по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. В вузе этот практический опыт систематизируется: студент изучает теорию рабочих процессов, методы оптимизации режимов работы, основы метрологии и стандартизации, что позволяет перейти от уровня оператора к уровню технолога или инженера по землеустройству и благоустройству территории при ландшафтном дизайне.
99.		11.02.17 Разработка электронных устройств и систем	<p>В сельском хозяйстве разрабатываются электронные устройства и системы, которые автоматизируют процессы в разных сферах: мониторинге, поливе, внесении удобрений и животноводстве.</p> <p>Датчики температуры и влажности в теплицах и животноводческих помещениях. Автоматические системы управления могут включать или выключать обогреватели, вентиляторы и увлажнители в зависимости от текущих показателей.</p> <p>Спутниковый мониторинг сельхозтехники с помощью систем GPS и ГЛОНАСС. Спутниковый терминал отслеживает перемещение техники на основе данных со спутника и инерциальных датчиков, установленных внутри.</p> <p>Дроны для мониторинга состояния почвы и полевых условий. Они картируют поверхность полей, анализируют солёность почвы и количество элементов в ней, в том числе азота, калия и фосфора.</p>
100.		18.01.03 - Аппаратчик-оператор экологических установок	Аппаратчик-оператор экологических установок может работать в области благоустройства, так как в его обязанности могут входить некоторые задачи, связанные с технологией производства объектов благоустройства.
101.		09.01.03 - Оператор информационных систем и ресурсов	Оператор информационных систем и ресурсов может работать в области сельского хозяйства, так как в этой

			сфере активно используется цифровизация. Цифровизация позволяет более эффективно анализировать данные, что важно для управленческой аналитики и прогнозирования работы предприятия в будущем. Таким образом, работа оператора информационных систем и ресурсов в аграрной области связана с автоматизацией, мониторингом, учётом и анализом процессов, что является значимыми аспектами для этой отрасли.
102.		35.01.27 - Мастер сельскохозяйственного производства	Область профессиональной деятельности предшествует подготовке специалистов, которые занимаются организацией и управлением благоустроенных территорий.
103.		25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем	Специальность 25.02.08 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки Ландшафтная архитектура в области решения актуальных задач благоустройства, связанных с мониторингом объектов архитектуры, и составление карт местности
104.		25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	Данная группа специальностей связана с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом сложной техники и двигателей, компетенции этих специальностей применимы по направлению Ландшафтная архитектура
105.		15.02.16 Технология машиностроения	Данная специальность обеспечивает понимание полного жизненного цикла машины. Это предшествует аграрным направлениям подготовки так как это важно для специалиста, работающего в сельской местности и использующего машины, приборы и оборудования, который должен объективно оценивать его техническое состояние, прогнозировать его остаточный ресурс и принимать решения о необходимости ремонта или списания.
106.		24.02.01 Производство летательных	Данная специальность связана с производством и

		аппаратов	эксплуатацией летательных аппаратов и двигателей, такие компетенции могут быть применимы по направлению ландшафтная архитектура, так как при благоустройстве используется техника для выполнения съемочных работ в том числе летательные аппараты.
107.		09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Специальность 09.02.01 формирует компетенции в области автоматизированных информационных систем для обработки массивов данных по результатам экологического и агрохимического мониторинга
108.		49.02.01 Физическая культура	Специальность «Физическая культура» может быть полезной для подготовки ландшафтного архитектора, так как профессия требует хорошей физической формы, выносливости и навыков, связанных с активным образом жизни в области благоустройства территории. В благоустройстве сельской местности физическая подготовка играет ключевую роль. Она помогает избежать перенапряжения, усталости и ухудшения общего состояния при длительных сезонных работах.
109.		09.02.07 Информационные системы и программирование	Специалисты Информационных систем и программирования могут работать в сельском хозяйстве, потому что позволяют автоматизировать различные процессы и оптимизировать операции. Некоторые области применения: Роботизированные системы, оснащённые искусственным интеллектом и компьютерным зрением, могут идентифицировать растения и сельскохозяйственные угодья.
110.		35.01.19 - Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства (Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства)	Ландшафтная архитектура связана с организацией любых открытых пространств и преобразованием природы человеком, включая садово-парковое искусство (сады и парки), их планированием и устройством, в сфере реставрации и содержания объектов культурного наследия садово-паркового и ландшафтного искусства.
111.		35.01.26 - Мастер растениеводства	Ландшафтная архитектура связана с такими отраслями

		(Мастер растениеводства)	декоративного растениеводства, как декоративная дендрология и цветоводство; технологией выращивания и ухода декоративных растений, используемых для оформления садов, парков, скверов и других участков городских и сельских территорий, предназначенных для отдыха, либо служебных, производственных и жилых помещений.
112.		35.02.01 - Лесное и лесопарковое хозяйство (Специалист лесного и лесопаркового хозяйства)	Областью профессиональной деятельности ландшафтного архитектора является «Лесное и лесопарковое хозяйство» в сфере проектирования, создания и содержания особо охраняемых природных территорий, лесопарков, городских лесов и рекреационных зон на землях лесного фонда.
113.		35.02.05 - Агрономия (Агроном)	Ландшафтная архитектура в аграрной сфере становится всё более значимым направлением, объединяющим эстетику и функциональность сельскохозяйственных территорий. Ландшафтная архитектура и агрономия связаны через проектирование аграрных ландшафтов, направленных на организацию открытых пространств и повышение эффективности сельскохозяйственного производства. Ландшафтная архитектура помогает создавать аграрные ландшафты, которые учитывают элементы агроландшафта (крутизну, длину, форму склона, гидрологический режим и др.).
114.		35.02.12 - Садово-парковое и ландшафтное строительство (Техник)	Садово-парковое и ландшафтное строительство связаны с ландшафтной архитектурой, так как являются её направлениями. Ландшафтная архитектура - организация любых открытых пространств и преобразованием природы человеком, включая садово-парковое искусство (сады и парки), их планированием и устройством, в сфере реставрации и содержания объектов культурного наследия садово-паркового и ландшафтного искусства.

115.		54.01.20 - Графический дизайнер (Графический дизайнер)	Графический дизайн и ландшафтная архитектура связаны друг с другом визуальной коммуникацией и проектированием пространств. Эти отрасли пересекаются, так как графический дизайн помогает создавать визуальные решения для ландшафтной архитектуры, а ландшафтная архитектура использует элементы графического дизайна в проектировании открытых пространств.
116.		05.02.01 – Картография (Техник-картограф)	Картография связана с ландшафтной архитектурой через анализ пространственных данных и создание детальных планов территорий. Это связано с тем, что картография предоставляет инструменты для анализа ландшафта, а ландшафтная архитектура использует картографические данные для проектирования объектов. Ландшафтная архитектура объединяет архитектуру, проектирование, геодезию, топографию и дизайн (в сфере планировочной организации открытых пространств, в сфере дизайна внешней среды, в сфере проектирования объектов ландшафтной архитектуры, в сфере садово-паркового и ландшафтного искусства, в сфере благоустройства и озеленения).
117.		05.02.02 – Гидрология (Техник-гидролог)	Гидрология связана с ландшафтной архитектурой принципами использования водных ресурсов, проектирования гидротехнических сооружений и инженерных изысканий. Эта связь проявляется в разных аспектах. Ландшафтная архитектура объединяет архитектуру, проектирование, геодезию, топографию и дизайн (в сфере планировочной организации открытых пространств, в сфере дизайна внешней среды, в сфере проектирования объектов ландшафтной архитектуры, в сфере садово-паркового и ландшафтного искусства, в сфере благоустройства и озеленения).
118.		05.02.03 – Метеорология (Техник-	Метеорология (климатология) связана с ландшафтной

		метеоролог)	архитектурой определенной территории, учитываются климатические условия при проектировании парков, садов и других общественных пространств. Это связано с тем, что климат влияет на жизнь растений, микроклимат и устойчивость ландшафта к неблагоприятным условиям. Связь метеорологии с ландшафтной архитектурой проявляется в разных аспектах: в принципах проектирования, в использовании технологий, в нормативных документах и в исследованиях.
119.		07.02.01 – Архитектура (Архитектор)	Архитектура и ландшафтная архитектура связаны комплексным подходом к проектированию окружающего пространства. Эти направления дополняют друг друга, создавая единое целое. Связь проявляется в разных аспектах: в создании гармоничного визуального пространства, в функциональной интеграции, в поддержании экологического баланса и в сохранении эстетической и культурной ценности местности.
120.		08.01.28 - Мастер отделочных строительных и декоративных работ (Мастер отделочных строительных работ)	Строительные и декоративные работы и ландшафтная архитектура имеют разные сферы деятельности, но связаны подготовительными работами (подготовкой поверхностей, нанесением различных покрытий и контролем качества выполненных работ). Ландшафтный архитектор работает с разными материалами, знает особенности их подготовки и строительства (малые архитектурные формы, каркасные композиции, дорожки и др.). От качества работы зависит внешний вид готового объекта и долговечность. Ландшафтное строительство в сфере жилищно-коммунального хозяйства осуществляет деятельность по благоустройству и озеленению территорий.
121.		08.02.01 - Строительство и эксплуатация	Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

		зданий и сооружений (Техник)	связано с ландшафтной архитектурой в сфере благоустройства и озеленения территорий, строительства и содержания, реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства, в сфере мониторинга состояния объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства и кадастрового учета насаждений.
122.		08.02.12 - Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения (Техник)	Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения связаны с ландшафтной архитектурой принципом архитектурно-ландшафтного проектирования. Этот принцип предполагает создание из всех элементов дорожного ландшафта (проезжей части, земляного полотна, линейных зданий, насаждений, оформления и оборудования дороги) единого архитектурного ансамбля, который должен быть согласован с ландшафтом.
123.		08.02.15 – Информационное моделирование в строительстве (Техник)	Информационное моделирование в строительстве связано с ландшафтной архитектурой и позволяет создавать полноценные информационные модели (проекты) с детальной проработкой всех элементов, возможностью их визуализации, более успешно выполнять цели проекта и упрощать связь своей работы с остальной инфраструктурой.
124.		09.02.07 - Информационные системы и программирование (Администратор баз данных. Специалист по тестированию в области информационных технологий. Программист. Технический писатель. Специалист по информационным системам. Специалист по информационным ресурсам. Разработчик веб и мультимедийных	Информационные системы и программирование значительно влияют на ландшафтную архитектуру, позволяя архитекторам работать более эффективно и качественно. К направлениям ИТ-решений, применяемым в ландшафтном проектировании относятся 3D-моделирование и визуализация проектов, ГИС-технологии для анализа территории, автоматизированный расчёт материалов и затрат, BIM-

		приложений)	моделирование для комплексных объектов, использование систем искусственного интеллекта, применение технологий дополненной реальности и др. Использование информационных технологий позволяет сократить время на реализацию всех этапов обработки и использования информации.
125.		43.01.11 - Мастер флористического сервиса (Флорист)	Ландшафтная архитектура связана с профессиональной деятельностью «Мастер флористического сервиса (Флорист)» в сфере флористического дизайна (создание растительных декоративных композиций, вертикального озеленения закрытых помещений и открытых пространств, фитодизайна).
126.		44.02.03 - Педагогика дополнительного образования (Педагог дополнительного образования)	Ландшафтная архитектура в области «Образование и наука» может осуществлять профессиональную деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, дополнительного образования детей и взрослых, профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований.
127.		54.01.20 - Графический дизайнер (Графический дизайнер)	Графический дизайн и ландшафтная архитектура связаны использованием визуальных элементов и принципов в проектировании открытых пространств. Графический дизайн помогает создавать визуальные концепции, которые привлекают внимание и передают идеи, а ландшафтная архитектура использует принципы дизайна для проектирования.
128.		54.02.01 - Дизайн (по отраслям), (Дизайнер, преподаватель)	Дизайн и ландшафтная архитектура связаны проектированием открытых пространств. Одно из направлений дизайна - фитодизайн (искусство и наука создания зелёных пространств внутри и снаружи зданий с использованием растений). Фитодизайн и

			<p>ландшафтная архитектура связаны использованием растений в оформлении пространств, направлены на создание гармоничных, эстетически привлекательных и функциональных пространств. Фитодизайн помогает интегрировать растения в архитектурные решения. Некоторые направления фитодизайна: создание зелёных оазисов в городской среде (проекты по озеленению крыш зданий, террас, веранд, входных групп, созданию вертикальных садов); интерьерное озеленение (живые растения в помещениях не только украшают пространство, но и выполняют функциональные задачи, например, улучшают качество воздуха, снижают уровень шума).</p>
129.		54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)	<p>Образование в области декоративно-прикладного искусства предшествует направлению подготовки ландшафтный дизайн, так как позволяет: Продумывать элементы благоустройства, которые могут быть частью проекта. Учитывать традиции и особенности народных промыслов при создании элементов дизайна. Освоить техники 3D-визуализации идей, которые могут быть полезны в ландшафтном дизайне.</p>
130.		54.02.03 Художественное оформление изделий текстильной и легкой промышленности	<p>Художественное оформление изделий текстильной и легкой промышленности предшествует направлению подготовки ландшафтный дизайн, так как в продолжение обучения получают знания по основам дизайна, технологии текстильного производства, художественное оформление, компьютерные технологии в дизайне, маркетинг и управление, историю моды и текстиля.</p>
131.		54.02.04 Реставрация произведений изобразительного и декоративно-прикладного искусства	<p>Реставрация произведений изобразительного и декоративно-прикладного искусства позволяет работать с различными художественными и строительными материалами, соответственно эти знания на сопутствуют</p>

			образованию по направлению ландшафтная архитектура.
132.		54.02.05 - Живопись (по видам), (Художник-живописец, Преподаватель)	Живопись связана с ландшафтной архитектурой принципами и методами: фиксации реально существующих садов и парков, формировании эстетических представлений о пейзажной композиции, перспективе, колорите и других свойствах ландшафта, а также в использовании рисунков (композиций) в работе ландшафтных архитекторов.
133.		54.02.07 Скульптура	Скульптура и ландшафтная архитектура связаны, так как выразительные средства скульптуры во многом совпадают с выразительными средствами ландшафтного искусства. Благодаря этому сходству они могут дополнять, подчёркивать и усиливать друг друга.
134.		54.02.09 Реставрация недвижимых памятников культурного наследия	Реставрация недвижимых памятников культурного наследия предшествует направлению подготовки ландшафтная архитектура через учёт особенностей объектов, принципов реставрации и нормативной базы.
135.		35.01.11 – Мастер с/х производства	Область профессиональной деятельности связана с сельскохозяйственной техникой, занимаются обслуживанием и ремонтом, а также выполняют механизированные работы на фермах и в поле, готовясь к роли владельца или арендатора фермерского хозяйства.
136.		43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)	Смежная с аграрной отраслью специальность, знание которой помогает охватить широкий спектр задач, связанных с обслуживанием, ремонтом и эксплуатацией различных транспортных средств и транспортных систем, в том числе и сельскохозяйственных. Эта специальность включает в себя как технические, так и организационные аспекты работы с транспортом.
137.		38.02.01 -Экономика и бухгалтерский	Специальность «Экономика и бухгалтерский учет (по

		учет (по отраслям)	отраслям)» дает знания в подготовке не просто ландшафтного архитектора, а руководителя, предпринимателя и стратега в благоустройстве территории.
138.		38.02.08 - Торговое дело	Ландшафтная архитектура и торговое дело относятся к разным сферам, но интеграция знаний из сферы торговли существенно расширяет профессиональные возможности ландшафтного архитектора и повышает его конкурентоспособность на рынке. Такие аспекты деятельности, как управление благоустройством и услугами по благоустройству как бизнес-процессом; реализация декоративных растений и правовое регулирование торгово-хозяйственной деятельности расширяет компетентность специалиста.
139.		<u>13.02.13</u> Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	Компетенции по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования необходимы при выполнении работ по благоустройству территории, выполнение которых обеспечивает специалист в области Ландшафтной архитектуры.
140.		05.02.02 Гидрология	Специальность 05.02.02 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура в области проведения инженерных исследований в отношении благоустройства.
141.		05.01.01 Гидрометнаблюдатель	Специальность 05.01.01 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура в области решения актуальных экологических задач, проведение мониторинговых наблюдений
142.		11.02.07 - Радиотехнические информационные системы	Специальность направлена на подготовку специалистов, которые разрабатывают, настраивают и обслуживают радиотехнические системы для передачи и обработки информации. Это могут быть системы связи, навигации,

			телеметрии и другие высокотехнологичные решения, которые применяются в различных отраслях, включая направление Ландшафтная архитектура.
143.		20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов	Специальность 20.02.01 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура в области решения актуальных экологических задач
144.		20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов	Специальность 20.02.01 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура в области решения актуальных экологических задач
145.		08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства	Знания и компетенции в области Инженерных систем ЖКХ применяются и эксплуатируются в области благоустройства территории при ландшафтном и землеустроительном проектировании
146.		40.02.04 Юриспруденция	Знания и компетенции в области юриспруденции необходимы в аграрном производстве при работе в современных условиях правового государства с природными ресурсами и объектами недвижимости и благоустройства, ведение технических систем в агробизнесе не возможно без знания нормативно-правовой документации
147.		10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем	Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в сельском хозяйстве включает нормативные требования, организационные меры, использование технических средств и обучение сотрудников. Цель — защитить информацию от постороннего вмешательства, которое может повлечь утечку, уничтожение, изменение или сокрытие данных.
148.	35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение	05.01.01 Гидрометнаблюдатель	Специальность 05.01.01 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных

			экологических задач, проведение мониторинговых наблюдений
149.		35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство	Специалист лесного и лесопаркового хозяйства связан с агроэкологией через изучение смежных дисциплин. Профессии в этих областях связаны с управлением лесными ресурсами, созданием лесопарковых зон и оптимизацией процессов возделывания растений.
150.		38.02.03 Операционная деятельность в логистике	Операционная деятельность в логистике для сельского хозяйства — это комплекс процессов, направленных на управление потоками продукции, сырья и ресурсов в агропромышленном комплексе (АПК). Цель — минимизировать затраты и повысить эффективность работы предприятий. Специфика логистики в сельском хозяйстве включает особенности: сезонность производства, зависимость от погодных условий, работу со скоропортящейся продукцией.
151.		15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)	Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями в обслуживании и эксплуатации роботизированных систем, которые активно внедряются на современных перерабатывающих предприятиях. Их практические навыки с автоматизированным оборудованием и системами управления технологическими процессам создают идеальную основу для освоения автоматизированных линий переработки сельхозпродукции. Это позволяет готовить специалистов, способных обеспечивать бесперебойную работу интеллектуальных производственных комплексов в агропромышленном секторе.
152.		46.01.03 - Делопроизводитель	Изучение документооборота и основ делопроизводства в аграрном производстве
153.		09.02.01 Компьютерные системы и	Специальности СПО близки по специализации с

		<p>комплексы</p> <p>09.02.06 Сетевое и системное администрирование</p> <p>09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p>09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы</p> <p>09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением</p> <p>09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем</p> <p>09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта</p>	<p>направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО могут быть переходными и откликаться на современные условия аграрного производства.</p>
154.		23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей	<p>Ремонт и обслуживание автомобилей может быть смежным направлением, сопутствующим при эксплуатации и настраивании сельскохозяйственной техники при выполнении посевных работ.</p>
155.		42.02.01 Реклама	<p>Позволяет понимать механизмы продвижения товаров и услуг в отрасли сельского хозяйства, выявлять недобросовестную рекламу и нарушения в области интеллектуальной собственности, что связано с экономической безопасностью сельхозтоваропроизводителя.</p>
156.		<p>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</p> <p>08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений</p> <p>08.02.04 Водоснабжение и водоотведение</p> <p>08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. в комплексе с областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов сельского хозяйства)»</p>

		08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома	
157.		15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	В сельскохозяйственном производстве, при ремонте сельскохозяйственной техники часто требуется применение не разъемных сварочных соединений и проведение сварочных работ.
158.		51.02.03 Библиоковедение	Библиоковедение и базы данных играют важную роль в информационном обслуживании сельского хозяйства, землеустройства и ландшафтного дизайна. Библиотеки занимаются сбором, обработкой и доведением научно-технической и справочной информации до работников агропромышленного комплекса (АПК). Базы данных (БД) используются для удовлетворения информационных запросов специалистов-аграриев.
159.		46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение	Приобретены углубленные навыки работы с управленческой документацией, информационными потоками производства растениеводческой продукции, землеустроительной документацией, мониторинговых процессов, благоустройства территории в организации, что является основой для системного анализа ее деятельности.
160.		43.02.16 – Туризм и гостеприимство	Оптимизация использования ресурсов сельской местности для создания комплексного туристского продукта. Туристы ведут сельский образ жизни, знакомятся с местными культурой и обычаями, принимают участие в традиционном сельском труде, поэтому данная группа специальности полностью может быть принята.
161.		23.02.07 Техническое обслуживание и	Транспортные работы, управление на транспорте,

		ремонт автотранспортных средств	применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области производства продукции растениеводства, агроэкологии, ландшафтной архитектуры, землеустройства, поэтому данная группа специальности полностью может быть принята.
162.		23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области сельского хозяйства, землеустройства, ландшафтного проектирования, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
163.		23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области производства продукции растениеводства, агроэкологии, ландшафтной архитектуры, землеустройства, поэтому данная группа специальности полностью может быть принята.
164.		11.02.17 Разработка электронных устройств и систем	В сельском хозяйстве разрабатываются электронные устройства и системы, которые автоматизируют процессы в разных сферах: мониторинге, поливе, внесении удобрений и животноводстве. Датчики температуры и влажности в теплицах и животноводческих помещениях. Автоматические системы управления могут включать или выключать обогреватели, вентиляторы и увлажнители в зависимости от текущих показателей. Спутниковый мониторинг сельхозтехники с помощью систем GPS и ГЛОНАСС. Спутниковый терминал

			<p>отслеживает перемещение техники на основе данных со спутника и инерциальных датчиков, установленных внутри.</p> <p>Дроны для мониторинга состояния почвы и полевых условий. Они картируют поверхность полей, анализируют солёность почвы и количество элементов в ней, в том числе азота, калия и фосфора.</p>
165.		18.01.03 - Аппаратчик-оператор экологических установок	<p>Аппаратчик-оператор экологических установок может работать в области сельского хозяйства, так как в его обязанности могут входить некоторые задачи, связанные с технологией производства продукции растениеводства.</p>
166.		09.01.03 - Оператор информационных систем и ресурсов	<p>Оператор информационных систем и ресурсов может работать в области сельского хозяйства, так как в этой сфере активно используется цифровизация.</p> <p>Цифровизация позволяет более эффективно анализировать данные, что важно для управленческой аналитики и прогнозирования работы предприятия в будущем. Таким образом, работа оператора информационных систем и ресурсов в аграрной области связана с автоматизацией, мониторингом, учётом и анализом процессов, что является значимыми аспектами для этой отрасли.</p>
167.		15.02.16 Технология машиностроения	<p>Данная специальность обеспечивает понимание полного жизненного цикла машины. Это предшествует аграрным направлениям подготовки так как это важно для специалиста работающего в сельской местности и использующего машины, приборы и оборудования, который должен объективно оценивать его техническое состояние, прогнозировать его остаточный ресурс и принимать решения о необходимости ремонта или списания.</p>
168.		25.02.01 Техническая эксплуатация	<p>Данная группа специальностей связана с эксплуатацией,</p>

		летательных аппаратов и двигателей	техническим обслуживанием и ремонтом сложной техники и двигателей, компетенции этих специальностей применимы по направлению Агрономия
169.		24.02.01 Производство летательных аппаратов	Данная специальность связана с производством и эксплуатацией летательных аппаратов и двигателей, такие компетенции могут быть применимы по направлению агрохимия и агропочвоведение, так как при мониторинговых наблюдениях используется техника для выполнения съемочных работ в том числе летательные аппараты.
170.		49.02.01 Физическая культура	Специальность «Физическая культура» может быть полезной для подготовки специалиста по направлению агрохимия и агропочвоведение, так как профессия требует хорошей физической формы, выносливости и навыков, связанных с активным образом жизни в аграрной отрасли на сельских территориях. В сельской местности физическая подготовка играет ключевую роль. Она помогает избежать перенапряжения, усталости и ухудшения общего состояния при длительных сезонных работах.
171.		09.02.07 Информационные системы и программирование	Специалисты Информационных систем и программирования могут работать в сельском хозяйстве, потому что позволяют автоматизировать различные процессы и оптимизировать операции. Некоторые области применения: Роботизированные системы, оснащённые искусственным интеллектом и компьютерным зрением, могут идентифицировать растения и сельскохозяйственные угодья.
172.		05.02.01 Картография	Специальность 05.02.01 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология области решения актуальных задач в области построения агрохимических картограмм по результатам обследования сельскохозяйственных земель

173.		05.02.02 Гидрология	Специальность 05.02.02 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области проведения аналитических исследований
174.		05.02.03 Техник-метеоролог	Специальность 05.02.03 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач, проведение лабораторных исследований
175.		09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Специальность 09.02.01 формирует компетенции в области автоматизированных информационных систем для обработки массивов данных по результатам экологического и агрохимического мониторинга
176.		09.02.07 Информационные системы и программирование	Специальность 09.02.07 формирует компетенции в области автоматизированных информационных систем, ПО для обработки массивов данных по результатам экологического и агрохимического мониторинга
177.		18.01.03 Аппаратчик-оператор экологических установок	Специальность 18.01.03 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач проведения почвенных и агрохимических обследований
178.		18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)	Специальность 18.01.34 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач в мониторинге земель сельскохозяйственного назначения, анализа сельскохозяйственной продукции.
179.		18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений	Специальность 18.02.12 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач, связанных с мониторинговыми обследованиями земель сельскохозяйственного

			назначения
180.		18.02.15 Биохимическое производство	Специальность 18.02.15 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач, связанных с производством и переработкой сельскохозяйственной продукции
181.		19.01.18 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания из растительного сырья	Специальность 19.01.18 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области экологических приемов производства и хранения сельскохозяйственной продукции
182.		19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья	Специальность 19.02.11 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области органического земледелия
183.		19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения	Специальность 19.02.12 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области производства экологических продуктов питания
184.		19.02.13 Технология продуктов общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Специальность 19.02.13 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач обустройства территорий
185.		20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов	Специальность 20.02.01 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач
186.		20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов	Специальность 20.02.01 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач
187.		20.02.03 Природоохранное обустройство территорий	Специальность 20.02.03 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных

			экологических задач, связанных с агроэкологическим мониторингом земель сельскохозяйственного назначения
188.		21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология	Специальность 21.02.09 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач, связанных с разработкой месторождений, рекультивацией нарушенных земель
189.		21.02.19 Землеустройство	Специальность 21.02.19 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач, природоохранных объектов, земель сельскохозяйственного назначения и составление агрохимических карт
190.		25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем	Специальность 25.02.08 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач, связанных с мониторингом природоохранных объектов, земель сельскохозяйственного назначения и составление агрохимических карт
191.		25.02.11 Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем	Специальность 25.02.11 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач, связанных с мониторингом природоохранных объектов, земель сельскохозяйственного назначения и составление агрохимических карт
192.		35.01.01 Мастер по лесному хозяйству	Специальность 35.01.01 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач восстановления нарушенных земель

193.		35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре	Специальность 35.01.16 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области выполнения аналитических определений
194.		35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства	Специальность 35.01.19 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач обустройства территорий и восстановления нарушенных земель
195.		35.01.26 Мастер растениеводства	Специальность 35.01.26 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 в области Агрохимии и агропочвоведения, выращивания экологически безопасной продукции
196.		35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства	Специальность 35.01.27 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 в области Агрохимии и агропочвоведения, выращивания экологически безопасной продукции
197.		35.01.35 Фермер	Специальность 35.01.35 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области выращивания экологически безопасной продукции
198.		35.02.05 Агрономия	Специальность 35.02.05 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 в области Агрохимии и агропочвоведения, выращивания экологически безопасной продукции
199.		35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство	Специальность 35.02.12 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных экологических задач, связанных с обустройством территорий, восстановления нарушенных земель
200.		35.02.17 Агромелиорация	Специальность 35.02.17 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области решения актуальных

			экологических задач, связанных с разработкой систем внесения удобрений и мелиорантов
201.		35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Специальность 35.02.20 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области экологических приемов производства и хранения сельскохозяйственной продукции
202.		36.01.05 Лаборант в области ветеринарии	Специальность 36.01.05 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области экологических выполнения аналитических определений
203.		36.02.01 Ветеринария	Специальность 36.02.01 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 профиль Агроэкология в области экологических выполнения аналитических определений
204.		44.02.03 Педагогика дополнительного образования, Педагог дополнительного образования	Специальность 36.01.05 знакомят учащихся с практической стороной сельского хозяйства, методами естественнонаучного наблюдения, экспериментирования, практикой экологических наблюдений и лабораторных работ.
205.		44.02.06 Профессиональное обучение, Мастер производственного обучения	Специальность 44.02.06 обладают компетенциями в области руководства учебной и производственной практикой, воспитание обучающихся в процессе профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессиям.
206.		38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (базовая подготовка)	По направлению 35.03.03 профилю Агроэкология область профессиональной деятельности связана с учетом имущества и обязательств организации, проведение и оформление хозяйственных операций, обработка бухгалтерской информации, проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами, формирование бухгалтерской отчетности, налоговый учет, налоговое планирование.

207.		35.02.14 «Охотоведение и звероводство»	Область профессиональной деятельности связана с организацией и выполнением работ по охране, контролю воспроизводства и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания; все виды охот, включая предоставление услуг в этой области; производство продукции охоты и звероводства, включая сопутствующую и дикорастущую.
208.		35.02.07 Механизация сельского хозяйства	Область профессиональной деятельности связана с организацией и выполнением работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.
209.		35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Область профессиональной деятельности связана с организацией и выполнением работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.
210.		35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка	Область профессиональной деятельности связана с организацией и выполнением работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.
211.		43.01.09 Повар, кондитер	Область профессиональной деятельности связана с производством и первичной обработкой продукции растениеводства; хранением, переработкой и реализацией сельхозпродукции. Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
212.		39.02.01 Социальная работа	Область профессиональной деятельности связана с приобретением понимания социально-экономических процессов, механизмов социальной поддержки и бюджетного финансирования.
213.		35.01.11 – Мастер с/х производства	Область профессиональной деятельности связана с

			сельскохозяйственной техникой, занимаются обслуживанием и ремонтом, а также выполняют механизированные работы на фермах и в поле, готовясь к роли владельца или арендатора фермерского хозяйства.
214.		35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Область профессиональной деятельности связана с сельскохозяйственной техникой, занимаются обслуживанием и ремонтом, а также выполняют механизированные работы на фермах и в поле, готовясь к роли владельца или арендатора фермерского хозяйства.
215.		38.01.02 Продавец	Область профессиональной деятельности связана с консультированием пищевой ценности, вкусовых особенностях и свойствах отдельных продовольственных товаров.
216.		43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)	Смежная с аграрной отраслью специальность, знание которой помогает охватить широкий спектр задач, связанных с обслуживанием, ремонтом и эксплуатацией различных транспортных средств и транспортных систем, в том числе и сельскохозяйственных. Эта специальность включает в себя как технические, так и организационные аспекты работы с транспортом.
217.		38.02.08 - Торговое дело	Агрохимия и агропочвоведение и торговое дело относятся к разным сферам, но интеграция знаний из сферы торговли существенно расширяет профессиональные возможности агроэколога и повышает его конкурентоспособность на сельскохозяйственном рынке. Такие аспекты деятельности, как управление сельскохозяйственными ресурсами и объектами имущества как бизнес-процессом; реализация сельскохозяйственной продукции и правовое регулирование торгово-хозяйственной деятельности расширяет

			компетентность специалиста.
218.		13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	Компетенции по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования необходимы при подготовке по направлению Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкология.
219.		31.02.01 Лечебное дело 32.02.01 - Медико-профилактическое дело 33.02.01 Фармация 34.02.01 Сестринское дело	Специальности в области здравоохранения и медицинских наук являются смежными и фундаментальными для профессий аграрной отрасли, их следует рассматривать через призму медицины, здоровья нации и безопасности продукции. Современный сельхозтоваропроизводитель — это, прежде всего, менеджер. А ключевой параметр любой нации — её здоровье. Медицинское образование готовит не просто специалиста, который знает симптомы болезней, а профессионала, мыслящего категориями диагностики, профилактики, терапии и санитарии на уровне всех экосистем.
220.		11.02.07 - Радиотехнические информационные системы	Специальность направлена на подготовку специалистов, которые разрабатывают, настраивают и обслуживают радиотехнические системы для передачи и обработки информации. Это могут быть системы связи, навигации, телеметрии и другие высокотехнологичные решения, которые применяются в различных отраслях, включая направление Агрохимия и агропочвоведение.
221.		40.02.04 Юриспруденция	Знания и компетенции в области юриспруденции необходимы в аграрном производстве при работе в современных условиях правового государства с природными ресурсами и объёмами недвижимости и благоустройства, ведение технических систем в агробизнесе не возможно без знания нормативно-правовой документации
222.		10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных	Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в сельском

		систем	хозяйстве включает нормативные требования, организационные меры, использование технических средств и обучение сотрудников. Цель — защитить информацию от постороннего вмешательства, которое может повлечь утечку, уничтожение, изменение или сокрытие данных.
223.	21.03.02 – Землеустройство и кадастры	21.02.09 – Гидрология и инженерная геология	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами.
224.		38.02.03 Операционная деятельность в логистике	Операционная деятельность в логистике для сельского хозяйства — это комплекс процессов, направленных на управление потоками продукции, сырья и ресурсов в агропромышленном комплексе (АПК). Цель — минимизировать затраты и повысить эффективность работы предприятий. Специфика логистики в сельском хозяйстве включает особенности: сезонность производства, зависимость от погодных условий, работу со скоропортящейся продукцией.
225.		15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)	Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями в обслуживании и эксплуатации роботизированных систем, которые активно внедряются на современных перерабатывающих предприятиях. Их практические навыки с автоматизированным оборудованием и системами управления технологическими процессам создают идеальную основу для освоения автоматизированных линий переработки сельхозпродукции. Это позволяет готовить специалистов, способных обеспечивать бесперебойную работу интеллектуальных производственных комплексов в агропромышленном секторе.
226.		09.02.01 Компьютерные системы и	Специальности СПО близки по специализации с

		<p>комплексы</p> <p>09.02.06 Сетевое и системное администрирование</p> <p>09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p>09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы</p> <p>09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением</p> <p>09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем</p> <p>09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта</p>	<p>направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО могут быть переходными и откликаться на современные условия аграрного производства.</p>
227.		<p><u>08.01.29</u> Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Знания и компетенции в области Инженерных систем ЖКХ применяются и эксплуатируются в области благоустройства территории при ландшафтном и землеустроительном проектировании</p>
228.		<p>13.01.05 Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей</p> <p>13.01.06 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети</p> <p>13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей</p> <p>13.02.01 Тепловые электрические станции</p> <p>13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование</p> <p>13.02.03 Электрические станции, сети и системы</p> <p>13.02.04 Гидроэлектроэнергетические установки</p>	<p>Специальности СПО могут быть переходными на направление подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО имеет инженерную профильность и включают единые линейные объекты для проектирования, эксплуатации, мониторинга и учета.</p>

		<p>13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем</p> <p>13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)</p> <p>13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника</p> <p>13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи</p> <p>13.02.10 Электрические машины и аппараты</p> <p>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</p> <p>13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация</p> <p>13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</p>	
229.		07.02.01 – Архитектура (Архитектор)	<p>Архитектура и землеустроительное проектирование связаны комплексным подходом к проектированию окружающего пространства. Эти направления дополняют друг друга, создавая единое целое. Связь проявляется в разных аспектах: в создании гармоничного визуального пространства, в функциональной интеграции, в поддержании экологического баланса и в сохранении эстетической и культурной ценности местности.</p>
230.		<p>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</p> <p>08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. в комплексе с областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут</p>

		08.02.04 Водоснабжение и водоотведение 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома	осуществлять профессиональную деятельность является «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов недвижимости)»
231.		51.02.03 Библиоковедение	Библиоковедение и базы данных играют важную роль в информационном обслуживании сельского хозяйства, землеустройства и ландшафтного дизайна. Библиотеки занимаются сбором, обработкой и доведением научно-технической и справочной информации до работников агропромышленного комплекса (АПК). Базы данных (БД) используются для удовлетворения информационных запросов специалистов-аграриев.
232.		46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение	Приобретены углубленные навыки работы с управленческой документацией, информационными потоками производства растениеводческой продукции, землеустроительной документацией, мониторинговых процессов, благоустройства территории в организации, что является основой для системного анализа ее деятельности.
233.		40.02.04 Юриспруденция	Знания и компетенции в области юриспруденции необходимы в аграрном производстве при работе в современных условиях правового государства с природными ресурсами и объектами недвижимости и благоустройства, ведение технических систем в агробизнесе не возможно без знания нормативно-правовой документации
234.		23.02.07 Техническое обслуживание и	Транспортные работы, управление на транспорте,

		ремонт автотранспортных средств	применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области производства продукции растениеводства, агроэкологии, ландшафтной архитектуры, землеустройства, поэтому данная группа специальности полностью может быть принята.
235.		23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области сельского хозяйства, землеустройства, ландшафтного проектирования, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
236.		08.02.12 - Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения (Техник)	Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения связаны с инженерными изысканиями и землеустроительным проектированием. Этот принцип предполагает создание рационального единого дорожного проекта согласно с установленными нормами и требованиями (проезжей части, земляного полотна, линейных зданий, насаждений, оформления и оборудования дороги)
237.		23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области производства продукции растениеводства, агроэкологии, ландшафтной архитектуры, землеустройства, поэтому данная группа специальности полностью может быть принята.
238.		18.01.28 Оператор нефтепереработки	Навыки могут быть применимы в сфере исследований, связанных с природными объектами, объектами недвижимого имущества, инженерными изысканиями в

			сфере землеустройства.
239.		11.02.17 Разработка электронных устройств и систем	<p>В сельском хозяйстве разрабатываются электронные устройства и системы, которые автоматизируют процессы в разных сферах: мониторинге, поливе, внесении удобрений и животноводстве.</p> <p>Датчики температуры и влажности в теплицах и животноводческих помещениях. Автоматические системы управления могут включать или выключать обогреватели, вентиляторы и увлажнители в зависимости от текущих показателей.</p> <p>Спутниковый мониторинг сельхозтехники с помощью систем GPS и ГЛОНАСС. Спутниковый терминал отслеживает перемещение техники на основе данных со спутника и инерциальных датчиков, установленных внутри.</p> <p>Дроны для мониторинга состояния почвы и полевых условий. Они картируют поверхность полей, анализируют солёность почвы и количество элементов в ней, в том числе азота, калия и фосфора.</p>
240.		21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	Одна укрупненная группа
241.		05.01.01 Гидрометнаблюдатель	<p>Специальность 05.01.01 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры в области решения актуальных экологических задач, проведение мониторинговых наблюдений</p>
242.		09.01.03 - Оператор информационных систем и ресурсов	<p>Оператор информационных систем и ресурсов может работать в области сельского хозяйства, так как в этой сфере активно используется цифровизация.</p> <p>Цифровизация позволяет более эффективно анализировать данные, что важно для управленческой аналитики и прогнозирования работы предприятия в будущем. Таким образом, работа оператора</p>

			информационных систем и ресурсов в аграрной области связана с автоматизацией, мониторингом, учётом и анализом процессов, что является значимыми аспектами для этой отрасли.
243.		35.02.14 «Охотоведение и звероводство»	Направлению Землеустройство и кадастры необходимы специалисты со знаниями в области профессиональной деятельности связанной с организацией и выполнением работ по охране, контролю воспроизводства и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания; все виды охот, включая предоставление услуг в этой области; производство продукции охоты и звероводства, включая сопутствующую и дикорастущую.
244.		13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	Компетенции по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования необходимы в области землеустройства, так как данное направление подготовки при решении профессиональных задач применяет широкий спектр электрического и электромеханического оборудования.
245.		35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства	Специальность 35.01.27 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 21.03.02 в области Землеустройства путем рационального использования и организации сельскохозяйственных угодий.
246.		38.02.08 - Торговое дело	Землеустройство и торговое дело относятся к разным сферам, но интеграция знаний из сферы торговли существенно расширяет профессиональные возможности землеустроителя и повышает его конкурентоспособность на рынке недвижимости. Такие аспекты деятельности, как управление земельными ресурсами и объектами недвижимости как бизнес-процессом; реализация объектов недвижимости и правовое регулирование торгово-хозяйственной

			деятельности расширяет компетентность специалиста.
247.		38.02.01 -Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	Специальность «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» дает знания в подготовке не просто землеустроителя, а руководителя, предпринимателя и стратега в сельском хозяйстве.
248.		25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	Данная группа специальностей связана с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом сложной техники и двигателей, компетенции этих специальностей применимы по направлению Агрономия
249.		15.02.16 Технология машиностроения	Данная специальность обеспечивает понимание полного жизненного цикла машины. Это предшествует аграрным направлениям подготовки так как это важно для специалиста работающего в сельской местности и использующего машины, приборы и оборудования, который должен объективно оценивать его техническое состояние, прогнозировать его остаточный ресурс и принимать решения о необходимости ремонта или списания.
250.		43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)	Смежная с аграрной отраслью специальность, знание которой помогает охватить широкий спектр задач, связанных с обслуживанием, ремонтом и эксплуатацией различных транспортных средств и транспортных систем, в том числе и сельскохозяйственных. Эта специальность включает в себя как технические, так и организационные аспекты работы с транспортом.
251.		24.02.01 Производство летательных аппаратов	Данная специальность связана с производством и эксплуатацией летательных аппаратов и двигателей, такие компетенции могут быть применимы по направлению землеустройство и кадастры, так как при мониторинговых наблюдениях используется техника для выполнения съемочных работ в том числе летательные аппараты.
252.		09.02.01 Компьютерные системы и	Специальность 09.02.01 формирует компетенции в

		комплексы	области автоматизированных информационных систем для обработки массивов данных по результатам экологического, землеустроительного и агрохимического мониторинга
253.		09.02.07 Информационные системы и программирование	Специалисты Информационных систем и программирования могут работать в сельском хозяйстве, потому что позволяют автоматизировать различные процессы и оптимизировать операции. Некоторые области применения: Роботизированные системы, оснащённые искусственным интеллектом и компьютерным зрением, могут идентифицировать растения и сельскохозяйственные угодья.
254.		49.02.01 Физическая культура	Специальность «Физическая культура» может быть полезной для подготовки специалиста по направлению землеустройство и кадастры, так как профессия требует хорошей физической формы, выносливости и навыков, связанных с активным образом жизни в аграрной отрасли на сельских территориях. При выполнении съёмочных работ местности физическая подготовка играет ключевую роль. Она помогает избежать перенапряжения, усталости и ухудшения общего состояния при длительных сезонных работах.
255.		21.02.03 – Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами. Проектирование газонефтепроводов включает анализ маршрута, оценку рисков и воздействия на окружающую среду. Проектировщики учитывают географические, экологические и социальные факторы, проводят инженерные изыскания
256.		21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами.
257.		21.02.10 – Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами.

258.		21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами.
259.		21.02.13 – Геологическая съемка, поиски и разработка месторождений полезных ископаемых	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами.
260.		21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами.
261.		21.02.14 – Маркшейдерское дело	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами.
262.		21.02.14 – Открытые горные работы	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами.
263.		21.02.18 Обогащение полезных ископаемых	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами.
264.		21.02.19 - Землеустройство	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами.
265.		21.02.20 – Прикладная геодезия	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами.
266.		21.02.05 Земельно-имущественные отношения	Общий код специальности, которая связана с землеустройством и кадастрами.
267.		27.02.06 – Метрологический контроль средств измерений	Метрология в землеустройстве и кадастровой деятельности позволяет обеспечивать единство измерений и требуемую точность при выполнении геодезических и картографических работ.
268.		35.02.17 - Агромелиорация	Землеустройство одна из частей мелиорации
269.		35.01.11 – Мастер с/х производства	Землеустройство влияет на эффективность производства, а мастера сельскохозяйственного производства организуют и контролируют производственные процессы, которые являются частью системы, организованной землеустройством.
270.		43.02.16 – Туризм и гостеприимство	Оптимизация использования земельных ресурсов и учёт рекреационных ресурсов при землеустроительном

			проектировании.
271.		46.01.03 - Делопроизводитель	Изучение документооборота и основ делопроизводства в сфере землеустройства и кадастров
272.		05.02.01 - Картография	Обоснование проявляется в разных аспектах: в землеустройстве — в составлении карт и планов, в кадастрах — в использовании картографических данных для учёта земельных участков, и в картографии — в создании карт, необходимых для землеустройства и кадастров
273.		05.02.02 - Гидрология	Изучение задач, связанных с использованием земель и водных ресурсов, а также через изучение методов и принципов, применяемых в этих областях. Это позволяет подготовить специалистов, которые будут решать задачи рационального использования земель, учёта и оценки недвижимости, а также изучать гидрологические процессы
274.		05.02.03 - Метеорология	Учёт климатических условий и атмосферных процессов. Землеустройство и кадастры направлены на организацию территории и учёт земельных ресурсов, а метеорология изучает атмосферные условия, которые влияют на использование земель
275.		08.02.02 – Строительство и эксплуатация инженерных сооружений	Землеустроительные работы включают в себя, например, топографическую съёмку, которая позволяет определить рельеф, расположение объектов, инженерных коммуникаций и других особенностей местности. Такие изыскания служат основой для корректного проектирования и строительства, предотвращая конфликты с подземными коммуникациями и другими ограничениями.
276.		08.02.04 – Водоснабжение и водоотведение	Размещение объектов водоснабжения и водоотведения увязывают с территориальными условиями землепользования, особенностями ведения сельского хозяйства, необходимостью защиты земли от эрозии и

			других негативных явлений.
277.		09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы	Использование автоматизированных информационных систем, которые обеспечивают хранение, обработку и предоставление сложной, многоаспектной информации
278.		09.02.08 – Интеллектуальные интегрированные системы	Для автоматизации процессов, анализа данных и оптимизации принятия решений. Например, автоматизировать сбор, обработку и анализ пространственных данных (геодезические измерения, правоустанавливающие документы, спутниковые снимки); выявлять аномалии и ошибки в кадастровой информации; прогнозировать изменения земельного фонда
279.		35.01.35 - Фермер	Образовать новые землепользования для КФХ или упорядочить существующие; организовать территорию хозяйства, разместить угодья, севообороты, производственные объекты
280.		35.02.05 - Агрономия	Землеустройство и агрономия в сельском хозяйстве связаны через рациональное планирование территории и организацию производства, а также через оценку земельных ресурсов для возделывания сельскохозяйственных культур.
281.		35.01.01 - Мастер по лесному хозяйству	Землеустройство и лесное хозяйство — это процессы, направленные на рациональное использование земель и управление лесными ресурсами, и их взаимодействие требует учёта особенностей каждой сферы
282.		35.01.16 - Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре	Аквакультура (рыбоводство) — деятельность, связанная с разведением, содержанием и выращиванием объектов аквакультуры, и для её осуществления используются земельные участки, водные объекты и специальные технологии
283.		35.02.12 - Садово-парковое и ландшафтное строительство	Специальность 35.02.12 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры в области решения

			актуальных экологических задач, связанных с обустройством территорий, восстановления нарушенных земель.
284.		20.02.01 – Рациональное использование природохозяйственных комплексов	Землеустройство направлено на организацию рационального использования земель и их охрану, создание благоприятной окружающей среды и улучшение природных ландшафтов
285.		20.02.03 – Природоохранное обустройство территории	Учёт природно-экологических особенностей территории при организации землевладения и землепользования. Разработка мероприятий по улучшению сельскохозяйственных угодий, освоению новых земель, восстановлению и консервации земель, рекультивации нарушенных земель
286.		25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем	Специальность 25.02.08 предшествует подготовке бакалавра по направлению подготовки 21.03.02 профиль Кадастр недвижимости в области решения актуальных экологических задач, связанных с мониторингом природоохранных систем и составление карт местности
287.		11.02.07 - Радиотехнические информационные системы	Специальность направлена на подготовку специалистов, которые разрабатывают, настраивают и обслуживают радиотехнические системы для передачи и обработки информации. Это могут быть системы связи, навигации, телеметрии и другие высокотехнологичные решения, которые применяются в различных отраслях, включая направление землеустройство.
288.		23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин	Квалифицированный рабочий, который выполняет земляные, дорожные и строительные работы, в том числе с помощью бульдозера, а также слесарные работы по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. В вузе этот практический опыт систематизируется: студент изучает теорию рабочих процессов, методы оптимизации режимов работы, основы метрологии и стандартизации, что позволяет перейти от уровня

			оператора к уровню технолога или инженера по землеустройству и благоустройству территории при ландшафтном дизайне.
289.		10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем	Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в сельском хозяйстве включает нормативные требования, организационные меры, использование технических средств и обучение сотрудников. Цель — защитить информацию от постороннего вмешательства, которое может повлечь утечку, уничтожение, изменение или сокрытие данных.
290.	35.03.01 Лесное дело	05.01.01 - Гидрометнаблюдатель	Работа гидрометнаблюдателя является первой школой полевого исследователя, сформировав фундаментальные качества, необходимые для специалиста по лесному делу - понимать ее системные взаимосвязи, где погода и климат являются ключевыми факторами, определяющими жизнь зверей и птиц.
291.		05.02.01 - Картография	Техник-картограф может работать в области лесного дела так как в рамках профессии есть навыки, которые могут быть полезны в этой сфере. Техник-картограф занимается созданием и обновлением картографических материалов, в том числе карт, планов и других географических информационных систем (ГИС). Специалист должен знать, в частности, организацию и технологию картографических работ, виды и конструкции оборудования, используемого при этом, а также правила его эксплуатации и хранения. В сфере охраны лесов важны такие навыки, как мониторинг состояния окружающей среды и другие. Таким образом, знания техника-картографа в области географии, картографии и использования специализированного программного обеспечения могут быть применимы в работе с биологическими ресурсами

			и средой их обитания
292.		05.02.02 – Гидрология	<p>Техник-гидролог. Техник-гидролог может обучаться и работать в области лесного дела и охраны природных ресурсов, так как в этой профессии необходимы знания, связанные с параметрами качества воды и влиянием этих параметров на здоровье организмов; выявляет и устраняет проблемы или неисправности в системах; внедряет протоколы охраны труда и техники безопасности; собирает данные и ведёт точный учёт производственной деятельности; обучает и руководит новыми или младшими сотрудниками в проведении исследований.</p>
293.		05.02.03 – Метеорология	<p>Метеорология (климатология) связана с лесным делом, учитываются климатические условия при определении суточной и сезонной активности животных. Помимо этого климат влияет на жизнь леса, микроклимат и устойчивость ландшафта к неблагоприятным условиям. Связь метеорологии с биологией проявляется в разных аспектах: в принципах, в использовании технологий, в нормативных документах и в исследованиях.</p>
294.		09.01.03 - Оператор информационных систем и ресурсов	<p>Оператор информационных систем и ресурсов может работать в области лесного дела, так как в этой сфере активно используется цифровизация. Некоторые преимущества применения информационных технологий в биологии: Автоматизация бизнес-процессов. Например, фиксация числа особей, их перемещений или прироста биомассы. Мониторинг. С помощью интеллектуальных систем можно отслеживать различные параметры: состояние окружающей среды, лесов. Цифровизация позволяет более эффективно анализировать данные, что важно для управленческой аналитики и прогнозирования работы предприятия в будущем. Таким образом, работа оператора информационных систем и ресурсов в</p>

			области биологии связана с автоматизацией, мониторингом, учётом и анализом процессов, что является значимыми аспектами для этой отрасли.
295.		09.01.04 - Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в области
296.		09.01.05 - Оператор технической поддержки	Применение современных информационных технологий для решения классических задач в лесном деле повысит их эффективность, точность и научную обоснованность (обработка данных и моделирование, автоматизация и дистанционный
297.		09.02.01 - Компьютерные системы и комплексы	Специалист по компьютерным системам и комплексам может работать в области биологических исследований, так как в этой сфере используются компьютерные системы автоматизированного проектирования. Некоторые задачи, которые выполняет специалист по техническим средствам решаются в лесном деле и для которых необходимы знания в области компьютерных систем
298.		09.02.06 Сетевое и системное администрирование	Связь IT и лесного дела сегодня как никогда актуальна Образование «Сетевое и системное администрирование» — это не смена профиля, а приобретение мощного инструментария для модернизации охотничьего хозяйства и деятельности в сфере природопользования. Применение современных информационных технологий для решения классических задач в биологии и охотоведении повысит их эффективность, точность и научную обоснованность
299.		09.02.07 Информационные системы и программирование	Специалисты Информационных систем и программирования могут работать в лесном хозяйстве, потому что позволяют автоматизировать различные процессы и оптимизировать операции. Некоторые

			области применения: Роботизированные системы, оснащённые искусственным интеллектом и компьютерным зрением, могут идентифицировать диких животных и растения.
300.		09.02.08 - Интеллектуальные интегрированные системы	Цифровизация позволяет более эффективно анализировать данные, что важно для управленческой аналитики и прогнозирования работы предприятия в будущем. Таким образом, работа выпускника направления Интеллектуальные интегрированные системы связана с автоматизацией, мониторингом, учётом и анализом процессов, что является значимыми аспектами для этой отрасли. Он способен понимать принципы работы современных информационных систем и их интеграцию в отрасль, использовать их для решения задач профессиональной деятельности в области
301.		09.02.13 - Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта	Применение современных информационных технологий для решения классических задач в биологии и охотоведении повысит их эффективность, точность и научную обоснованность
302.		11.01.11 - Наладчик технологического оборудования (электронная техника)	Наладчик технологического оборудования (в том числе электронного) может работать в лесного дела, так как в этой сфере есть потребность в специалистах, которые занимаются обслуживанием технических средств. Некоторые обязанности таких работников: обслуживание, ремонт и наладка оборудования, которое обеспечивает жизнедеятельность живых организмов; контроль и поддержание оптимальных условий среды обитания; слежение за работой систем водоснабжения, аэрации, фильтрации, освещения и других технических устройств; контроль параметров водной среды, таких как температура, кислотность, содержание кислорода и других важных показателей. Для работы в области

			природопользования необходимы специалисты, которые обладают знаниями и навыками в обслуживании технических средств, используемых в этой сфере. Таким образом, навыки наладки и работы с технологическим оборудованием могут быть востребованы в лесном деле.
303.		11.01.14 - Оператор автоматической линии сборки радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Операторы автоматической линии сборки радиоэлектронной аппаратуры и приборов могут работать в области природопользования, что подтверждается спросом в этой сфере.
304.		11.02.07 - Радиотехнические информационные системы	Специалисты по радиотехническим информационным системам могут работать в области природопользования, что подтверждается развитием автоматизации и искусственного интеллекта в этой сфере. Некоторые области применения и их обоснование: Умные системы кормления. Используют датчики и алгоритмы ИИ для мониторинга поведения диких животных и условий окружающей среды.
305.		12.01.09 - Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем	Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем может работать в области природопользования, что обосновано увеличением применения оптико-электронных приборов и систем в этой сфере.
306.		12.02.03 - Радиоэлектронные приборы и устройства	Техник по радиоэлектронным приборам и устройствам может работать в области природопользования, что обосновано развитием автоматизации и искусственного интеллекта в этой сфере. Некоторые области применения и их обоснование: Умные системы кормления. Используют датчики и алгоритмы ИИ для мониторинга окружающей среды.
307.		18.01.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям	Связь между фундаментальными науками, такими как химия, и прикладными областями лесного хозяйства лежит в основе профессионального и эффективного

			<p>подхода к управлению природными ресурсами. Лаборант по физико-механическим испытаниям может работать в области природопользования, так как в рамках этой профессии есть задачи, связанные с исследованиями биологических ресурсов и среды их обитания.</p>
308.		18.01.03 - Аппаратчик-оператор экологических установок	<p>Аппаратчик-оператор экологических установок может работать в области природопользования, так как в его обязанности могут входить некоторые задачи, связанные с разведением и содержанием животных и гидробионтов. Некоторые из таких задач: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов в области лесного дела.</p>
309.		18.01.26 - Аппаратчик-оператор нефтехимического производства	<p>Аппаратчик-оператор нефтехимического производства. Навыки могут быть применимы в сфере исследований, связанных с природными объектами.</p>
310.		18.01.34 - Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)	<p>Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) может работать в области природопользования, так как в его обязанности входит отбор проб для лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с техническими регламентами</p>
311.		19.01.01 Аппаратчик-оператор производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	<p>Занимаются отбором проб, подготовкой их к анализу, контролем качества сырья, препаратов, используемых в производстве продукции для пищевой промышленности. Обеспечение качества и безопасности продукции лесного хозяйства. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>
312.		19.01.19 Аппаратчик-оператор	<p>Современный охотовед — это менеджер экосистемы.</p>

		производства продуктов питания животного происхождения	Его задача — не просто учет и отстрел, а устойчивое управление популяциями, средой обитания и получение ценной биологической продукции. Специальность "Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения" готовят абитуриентов для получения профильного образования лесное дело, потому что находится на стыке трех ключевых направлений: экологии, технологий и экономики. Некоторые виды деятельности: техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания из дикорастущего сырья; выполнение технологических операций производства продуктов питания в соответствии с технологическими инструкциями.
313.		20.01.01 - Пожарный	Выпускники специальностей 20.00.00 будут готовы не просто эксплуатировать природные ресурсы, а проектировать, обустроить и защищать охотничьи угодья как сложную инженерно-экологическую систему. Это подготовка для специалистов, которые будут определять будущее лесного хозяйства в XXI веке, делая его устойчивым, безопасным и высокопродуктивным в условиях растущего влияния техносферы.
314.		21.01.01 - Оператор нефтяных и газовых скважин	В большинстве своем нетронутые, охотничьи угодья находятся на территориях, перспективных для добычи полезных ископаемых, нефти и газа. Охотовед с дипломом геолога или горного инженера имеет преимущество в отстаивании интересов природы и хозяйства. Это подготовка в дальнейшем позволит выпустить не просто охотоведа, а топ-менеджера лесного хозяйства, работающего в условиях промышленного освоения территорий.

315.		20.02.01 – Экологическая безопасность природных комплексов	Имеют базовую подготовку по естественнонаучным дисциплинам
316.		20.02.03 – Природоохранное обустройство территорий	Имеют базовую подготовку по естественнонаучным дисциплинам
317.		32.02.01 - Медико-профилактическое дело	Специальность «Здравоохранение и медицинские науки» является смежной и фундаментальной для профессии лесное дело, ее следует рассматривать через призму ветеринарной медицины, здоровья популяций и безопасности продукции. Современный специалист — это, прежде всего, менеджер популяции. А ключевой параметр любой популяции — её здоровье. Медицинское образование готовит не просто специалиста, который знает симптомы болезней, а профессионала, мыслящего категориями диагностики, профилактики, терапии и санитарии на уровне целых экосистем.
318.		35.01.01 Мастер по лесному хозяйству	Специальность Мастер по лесному хозяйству является наиболее прямым, классическим и логичным путем получения профессии охотоведа. Фактически, именно в этих направлениях и должна существовать профильная подготовка по специальности «Охотоведение» и «Биоэкология». Выбор специальности в рамках группы «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» для карьеры охотоведа — это прямой, целевой и наиболее эффективный путь.
319.		35.01.05 Контролер качества материалов и продукции деревообрабатывающего производства	Контролер качества материалов и продукции деревообрабатывающего производства - специальность в рамках укрупненной группы «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» является наиболее прямым, классическим и логичным путем получения профессии охотоведа. Разработка и внедрение практик, минимизирующих воздействие лесопользователей и охотничьих хозяйств на окружающую природную

			среду.
320.		35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре	Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре - специальность в рамках укрупненной группы «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» является наиболее прямым, классическим и логичным путем получения профессии лесника Это классическое образование, которое готовит специалистов-универсалов, способных с первого дня работы руководить лесным хозяйством, проводить биотехнические мероприятия, вести учёт и отстаивать интересы отрасли.
321.		35.01.35 Фермер	Эффективное формирование фермерского хозяйства тесно связано с лесным хозяйством. Динамичность развития и эффективность работы фермерских хозяйств зависят от поддержки государства при внедрении инновационных технологий. Данная специальность в рамках укрупненной группы «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» является наиболее прямым, классическим и логичным путем получения профессии лесника.
322.		35.02.01 – Лесное и лесопарковое хозяйство	Имеют базовую подготовку по общепрофессиональным и естественнонаучным дисциплинам
323.		35.02.02 – Технология лесозаготовок	Имеют базовую подготовку по общепрофессиональным и естественнонаучным дисциплинам
324.		35.02.05 – Агрономия	Имеют базовую подготовку по естественнонаучным дисциплинам
325.		35.02.12 – Садово-парковое и ландшафтное строительство	Имеют базовую подготовку по общепрофессиональным и естественнонаучным дисциплинам
326.		35.02.17 – Агромелиорация	Имеют базовую подготовку по естественнонаучным дисциплинам
327.		35.02.18 – Технология переработки древесины	Имеют базовую подготовку по общепрофессиональным и естественнонаучным дисциплинам
328.		36.01.02 Мастер животноводства	Мастер животноводства может работать в области

			природопользования, такие специалисты занимаются изучением, управлением и разведением животных в лесных условиях.
329.		36.02.01 Ветеринария	Специальность «Ветеринария» является смежной и одной из фундаментальных основ профессии лесного дела. Это подготовка не просто пользователя ресурсами, а создателя и врача этих самых ресурсов — популяций диких животных в лесных экосистемах.
330.		36.02.03 - Зоотехния	Специальность «Зоотехния» является смежной и одной из фундаментальных основ профессии охотоведа. Это подготовка не просто пользователя ресурсами, а создателя этих самых ресурсов — популяций диких животных в лесных условиях.
331.		36.02.04 - Охотоведение и звероводство	Специальность Охотоведение и звероводство является наиболее прямым, классическим и логичным путем получения профессии лесного дела в области комплексного природопользования и сохранения биоресурсов. Специалисты по охотоведению, звероводству могут объединить усилия для выполнения государственной программы по сохранению биоресурсов и биоразнообразия экосистем.
332.		38.02.01 - Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	Специальность «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» дает знания в подготовке не просто лесника, а руководителя, предпринимателя и стратега для охотничьего хозяйства.
333.		38.02.08 - Торговое дело	Охотоведение и торговое дело относятся к разным сферам, но интеграция знаний из сферы торговли существенно расширяет профессиональные возможности лесника и повышает его конкурентоспособность на рынке труда. Такие аспекты деятельности, как управление лесным хозяйством как бизнес-процессом; реализация продукции лесного хозяйства и

			правовое регулирование торгово-хозяйственной деятельности расширяет компетентность специалиста.
334.		43.02.16 - Туризм и гостеприимство	Специальность позволит совершенствовать самую динамично развивающуюся и финансово привлекательную нишу охотоведения — организацию туризма и предоставление сопутствующих услуг.
335.		44.02.06 - Профессиональное обучение (по отраслям)	Специальность Профессиональное обучение для получения в дальнейшем знаний в области природопользования обосновано рядом факторов, связанных с востребованностью профессии, требованиями законодательства, необходимостью сохранения биоразнообразия и рационального использования природных ресурсов
336.		49.02.01 - Физическая культура	Специальность «Физическая культура» может быть полезной для подготовки охотоведа, так как профессия требует хорошей физической формы, выносливости и навыков, связанных с активным образом жизни в природных условиях. В туризме и спортивной охоте физическая подготовка играет ключевую роль. Она помогает избежать перенапряжения, усталости и ухудшения общего состояния при длительных переходах.
337.		57.02.01 - Пограничная деятельность (по видам деятельности)	Специальность «Пограничная деятельность» не является прямым путём к профессии охотоведа, так как эти направления подготовки имеют разные цели и предметные области. Однако некоторые навыки и компетенции, формируемые в рамках пограничной деятельности, могут быть полезны для охотоведа. Ключевые аспекты: физическая подготовка и выносливость, навыки ориентирования на местности, работа с оружием и специальными средствами, психологическая устойчивость и стрессоустойчивость, командная работа и коммуникация.

338.	06.03.01 - Биология	05.01.01 - Гидрометнаблюдатель	Работа гидрометнаблюдателя является первой школой полевого исследователя, сформировав фундаментальные качества, необходимые для современного биолога (охотоведа): не просто наблюдать за природой, а понимать ее системные взаимосвязи, где погода и климат являются ключевыми факторами, определяющими жизнь зверей и птиц.
339.		05.02.01 - Картография	Техник-картограф может работать в области охотоведения и биоэкологии, так как в рамках профессии есть навыки, которые могут быть полезны в этой сфере. Техник-картограф занимается созданием и обновлением картографических материалов, в том числе карт, планов и других географических информационных систем (ГИС). Специалист должен знать, в частности, организацию и технологию картографических работ, виды и конструкции оборудования, используемого при этом, а также правила его эксплуатации и хранения. В сфере охраны природы важны такие навыки, как мониторинг состояния окружающей среды и другие. Таким образом, знания техника-картографа в области географии, картографии и использования специализированного программного обеспечения могут быть применимы в работе с биологическими ресурсами и средой их обитания
340.		05.02.02 – Гидрология	Техник-гидролог. Техник-гидролог может обучаться и работать в области биологии и охраны природных ресурсов, так как в этой профессии необходимы знания, связанные с параметрами качества воды и влиянием этих параметров на здоровье организмов. Некоторые задачи, которые выполняет техник-гидролог: мониторинг параметров качества воды и поддерживает оптимальные условия для организмов; проводит регулярные проверки оборудования и объектов; выявляет и устраняет

			проблемы или неисправности в системах; внедряет протоколы охраны труда и техники безопасности; собирает данные и ведёт точный учёт производственной деятельности; обучает и руководит новыми или младшими сотрудниками в проведении биологических исследований.
341.		05.02.03 – Метеорология	Метеорология (климатология) связана с биологией, учитываются климатические условия при определении суточной и сезонной активности животных. Помимо этого климат влияет на жизнь растений, микроклимат и устойчивость ландшафта к неблагоприятным условиям. Связь метеорологии с биологией проявляется в разных аспектах: в принципах, в использовании технологий, в нормативных документах и в исследованиях.
342.		09.01.03 - Оператор информационных систем и ресурсов	Оператор информационных систем и ресурсов может работать в области биологических исследований, так как в этой сфере активно используется цифровизация. Некоторые преимущества применения информационных технологий в биологии: Автоматизация бизнес-процессов. Например, фиксация числа особей, их перемещений или прироста биомассы. Мониторинг. С помощью интеллектуальных систем можно отслеживать различные параметры: состояние окружающей среды, поведение отдельных особей. Учёт и контроль. Интеллектуальные системы позволяют фиксировать и отображать рабочие процессы предприятия в режиме реального времени. Удаленное управление. Специалист не привязан к конкретному месту, он может дистанционно управлять большим количеством оборудования. Анализ данных. Цифровизация позволяет более эффективно анализировать данные, что важно для управленческой аналитики и прогнозирования работы предприятия в будущем. Таким образом, работа оператора информационных систем и ресурсов в области

			биологии связана с автоматизацией, мониторингом, учётом и анализом процессов, что является значимыми аспектами для этой отрасли.
343.		09.01.04 - Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в области
344.		09.01.05 - Оператор технической поддержки	Применение современных информационных технологий для решения классических задач в биологии и охотоведении повысит их эффективность, точность и научную обоснованность (обработка данных и моделирование, автоматизация и дистанционный
345.		09.02.01 - Компьютерные системы и комплексы	Специалист по компьютерным системам и комплексам может работать в области биологических исследований, так как в этой сфере используются компьютерные системы автоматизированного проектирования. Некоторые задачи, которые выполняет специалист по техническим средствам решаются в охотничьем хозяйстве и для которых необходимы знания в области компьютерных систем
346.		09.02.06 Сетевое и системное администрирование	Связь IT и биологии (охотоведения) сегодня как никогда актуальна Образование «Сетевое и системное администрирование» — это не смена профиля, а приобретение мощного инструментария для модернизации охотничьего хозяйства и деятельности в сфере природопользования. Применение современных информационных технологий для решения классических задач в биологии и охотоведении повысит их эффективность, точность и научную обоснованность (обработка данных и моделирование, автоматизация и дистанционный мониторинг, Цифровизация управления охотничьим хозяйством)
347.		09.02.07	Специалисты Информационных систем и

		Информационные системы и программирование	программирования могут работать в охотничьем хозяйстве, потому что позволяют автоматизировать различные процессы и оптимизировать операции. Некоторые области применения: Умные системы кормления диких животных. Используют датчики и алгоритмы искусственного интеллекта для мониторинга поведения животных и анализа условий окружающей среды. Роботизированные системы, оснащённые искусственным интеллектом и компьютерным зрением, могут идентифицировать диких животных.
348.		09.02.08 - Интеллектуальные интегрированные системы	Цифровизация позволяет более эффективно анализировать данные, что важно для управленческой аналитики и прогнозирования работы предприятия в будущем. Таким образом, работа выпускника направления Интеллектуальные интегрированные системы связана с автоматизацией, мониторингом, учётом и анализом процессов, что является значимыми аспектами для этой отрасли. Он способен понимать принципы работы современных информационных систем и их интеграцию в отрасль, использовать их для решения задач профессиональной деятельности в области
349.		09.02.13 - Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта	Применение современных информационных технологий для решения классических задач в биологии и охотоведении повысит их эффективность, точность и научную обоснованность (обработка данных и моделирование, автоматизация и дистанционный мониторинг, Цифровизация управления охотничьим хозяйством)
350.		11.01.11 - Наладчик технологического оборудования (электронная техника)	Наладчик технологического оборудования (в том числе электронного) может работать в сфере охотничьего хозяйства, так как в этой сфере есть потребность в специалистах, которые занимаются обслуживанием

			<p>технических средств. Некоторые обязанности таких работников: обслуживание, ремонт и наладка оборудования, которое обеспечивает жизнедеятельность живых организмов; контроль и поддержание оптимальных условий среды обитания; слежение за работой систем водоснабжения, аэрации, фильтрации, освещения и других технических устройств; контроль параметров водной среды, таких как температура, кислотность, содержание кислорода и других важных показателей. Для работы в области природопользования необходимы специалисты, которые обладают знаниями и навыками в обслуживании технических средств, используемых в этой сфере. Таким образом, навыки наладки и работы с технологическим оборудованием могут быть востребованы в охотничьих хозяйствах.</p>
351.		11.01.14 - Оператор автоматической линии сборки радиоэлектронной аппаратуры и приборов	<p>Операторы автоматической линии сборки радиоэлектронной аппаратуры и приборов могут работать в области природопользования, что подтверждается спросом в этой сфере.</p>
352.		11.02.07 - Радиотехнические информационные системы	<p>Специалисты по радиотехническим информационным системам могут работать в области природопользования, что подтверждается развитием автоматизации и искусственного интеллекта в этой сфере. Некоторые области применения и их обоснование: Умные системы кормления. Используют датчики и алгоритмы ИИ для мониторинга поведения диких животных и условий окружающей среды.</p>
353.		12.01.09 - Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем	<p>Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем может работать в области природопользования, что обосновано увеличением применения оптико-электронных приборов и систем в этой сфере.</p>
354.		12.02.03 - Радиоэлектронные приборы и	<p>Техник по радиоэлектронным приборам и устройствам</p>

		устройства	может работать в области природопользования, что обосновано развитием автоматизации и искусственного интеллекта в этой сфере. Некоторые области применения и их обоснование: Умные системы кормления. Используют датчики и алгоритмы ИИ для мониторинга поведения животных и окружающей среды.
355.		18.01.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям	Связь между фундаментальными науками, такими как химия, и прикладными областями (охотоведение, биоэкология) лежит в основе профессионального и эффективного подхода к управлению природными ресурсами. Лаборант по физико-механическим испытаниям может работать в области природопользования, так как в рамках этой профессии есть задачи, связанные с исследованиями биологических ресурсов и среды их обитания.
356.		18.01.03 - Аппаратчик-оператор экологических установок	Аппаратчик-оператор экологических установок может работать в области природопользования, так как в его обязанности могут входить некоторые задачи, связанные с разведением и содержанием животных и гидробионтов. Некоторые из таких задач: контроль условий среды обитания гидробионтов; поддержание необходимой температуры и освещённости в искусственных промышленных установках для выращивания гидробионтов. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов в области водных биоресурсов.
357.		18.01.26 - Аппаратчик-оператор нефтехимического производства	Аппаратчик-оператор нефтехимического производства. Для работы в области природопользования, необходимы знания о правилах нефтехимического производства, о способах приготовления растворов и определения их концентрации.

			Таким образом, навыки могут быть применимы в сфере исследований, связанных с природными объектами.
358.		18.01.34 - Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)	Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) может работать в области природопользования, так как в его обязанности входит отбор проб для лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с техническими регламентами (в зависимости от отрасли)
359.		19.01.01 Аппаратчик-оператор производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Занимаются отбором проб, подготовкой их к анализу, контролем качества сырья, препаратов, используемых в производстве продукции для пищевой промышленности. Обеспечение качества и безопасности продукции охотничьего хозяйства. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
360.		19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения	Современный охотовед — это менеджер экосистемы. Его задача — не просто учет и отстрел, а устойчивое управление популяциями, средой обитания и получение ценной биологической продукции. Специальность " Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения " готовят абитуриентов для получения профильного образования «Биология (охотоведение, биоэкология), потому что находится на стыке трех ключевых направлений: экологии, технологий и экономики. Некоторые виды деятельности: техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания из дикорастущего сырья; выполнение технологических операций производства продуктов питания в соответствии с

			технологическими инструкциями.
361.		20.01.01 - Пожарный	Выпускники специальностей 20.00.00 будут готовы не просто эксплуатировать природные ресурсы, а проектировать, обустраивать и защищать охотничьи угодья как сложную инженерно-экологическую систему. Это подготовка для специалистов, которые будут определять будущее охотничьего хозяйства в XXI веке, делая его устойчивым, безопасным и высокопродуктивным в условиях растущего влияния техносферы.
362.		21.01.01 - Оператор нефтяных и газовых скважин	В большинстве своем нетронутые, охотничьи угодья находятся на территориях, перспективных для добычи полезных ископаемых, нефти и газа. Охотовед с дипломом геолога или горного инженера имеет преимущество в отстаивании интересов природы и хозяйства. Это подготовка в дальнейшем позволит выпустить не просто охотоведа, а топ-менеджера охотничьего хозяйства, работающего в условиях промышленного освоения территорий.
363.		32.02.01 - Медико-профилактическое дело	Специальность «Здравоохранение и медицинские науки» является смежной и фундаментальной для профессии охотовед, ее следует рассматривать через призму ветеринарной медицины, здоровья популяций и безопасности продукции. Современный охотовед — это, прежде всего, менеджер популяции. А ключевой параметр любой популяции — её здоровье. Медицинское образование готовит не просто специалиста, который знает симптомы болезней, а профессионала, мыслящего категориями диагностики, профилактики, терапии и санитарии на уровне целых групп животных и экосистем.
364.		35.01.01 Мастер по лесному хозяйству	Специальность Мастер по лесному хозяйству является наиболее прямым, классическим и логичным путем получения профессии охотоведа. Фактически, именно в этих направлениях и должна существовать профильная подготовка по специальности «Охотоведение» и «Биоэкология». Выбор

			специальности в рамках группы «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» для карьеры охотоведа — это прямой, целевой и наиболее эффективный путь.
365.		35.01.05 Контролер качества материалов и продукции деревообрабатывающего производства	Контролер качества материалов и продукции деревообрабатывающего производства - специальность в рамках укрупненной группы «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» является наиболее прямым, классическим и логичным путем получения профессии охотоведа. Разработка и внедрение практик, минимизирующих воздействие лесопользователей и охотничьих хозяйств на окружающую природную среду.
366.		35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре	Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре - специальность в рамках укрупненной группы «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» является наиболее прямым, классическим и логичным путем получения профессии охотоведа. Фактически, именно в этих направлениях и должна существовать профильная подготовка по специальности «Охотоведение» и «Биоэкология». Выбор специальности в рамках группы «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» для карьеры охотоведа — это прямой, целевой и наиболее эффективный путь. Вы получаете готовую, комплексную профессию, основанную на глубоком понимании природных процессов и управлении ими. Это классическое образование, которое готовит специалистов-универсалов, способных с первого дня работы руководить охотничьим хозяйством, проводить биотехнические мероприятия, вести учёт и отстаивать интересы отрасли. Это путь профессионала, для которого охота — это, прежде всего, наука и хозяйство.
367.		35.01.31 - Матрос промысловой команды	Матрос промысловой команды может работать в области природопользования, так как в его обязанности входит обработка водных биоресурсов на судах

			<p>рыбопромыслового флота.</p> <p>Некоторые задачи, которые выполняет матрос: выполняет работы по первичной переработке, охлаждению и замораживанию рыбы и морепродуктов; обслуживает технологическое оборудование для выполнения ручных и простейших</p> <p>Данная специальность в рамках укрупненной группы «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» является наиболее прямым, классическим и логичным путем получения профессии охотоведа. Выбор специальности в рамках группы «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» для карьеры охотоведа — это прямой, целевой и наиболее эффективный путь. Вы получаете готовую, комплексную профессию, основанную на глубоком понимании природных процессов и управлении ими.</p>
368.		35.01.35 Фермер	<p>Эффективное формирование фермерского хозяйства тесно связано с охотничьим хозяйством. Динамичность развития и эффективность работы фермерских хозяйств зависят от поддержки государства при внедрении инновационных технологий. Данная специальность в рамках укрупненной группы «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» является наиболее прямым, классическим и логичным путем получения профессии биолога.</p>
369.		36.01.02 Мастер животноводства	<p>Мастер животноводства может работать в области природопользования, такие специалисты занимаются изучением, управлением и разведением животных. Обычно они обладают образованием в области биологии, экологии, морской науки или смежных дисциплин</p>
370.		36.01.06 Мастер оленеводства	<p>Мастер оленеводства может работать в области природопользования, такие специалисты занимаются изучением, управлением и разведением животных. Обычно они обладают образованием в области биологии,</p>

			экологии, или смежных дисциплин
371.		36.02.01 Ветеринария	<p>Специальность «Ветеринария» является смежной и одной из фундаментальных основ профессии охотоведа. Это подготовка не просто пользователя ресурсами, а создателя и врача этих самых ресурсов — популяций диких животных. Современное интенсивное охотничье хозяйство все больше напоминает животноводство, где «стада» пасутся на обширных естественных пастбищах. Задача охотоведа — не только изъятие особи, но и увеличение продуктивности и поддержание здоровья всего поголовья. Именно этому и учат на стыке ветеринарии и зоотехнии.</p>
372.		36.02.03 - Зоотехния	<p>Специальность «Зоотехния» является смежной и одной из фундаментальных основ профессии охотоведа. Это подготовка не просто пользователя ресурсами, а создателя и врача этих самых ресурсов — популяций диких животных. Современное интенсивное охотничье хозяйство все больше напоминает животноводство, где «стада» пасутся на обширных естественных пастбищах. Задача охотоведа — не только изъятие особи, но и увеличение продуктивности и поддержание здоровья всего поголовья. Именно этому и учат на стыке ветеринарии и зоотехнии.</p>
373.		36.02.04 - Охотоведение и звероводство	<p>Специальность Охотоведение и звероводство является наиболее прямым, классическим и логичным путем получения профессии охотоведа в области комплексного природопользования и сохранения биоресурсов. Специалисты по охотоведению, звероводству могут объединить усилия для выполнения государственной программы по сохранению биоресурсов и биоразнообразия экосистем. Важно охранять и контролировать традиционные места нереста, гнездовой, нагула и зимовки, миграционные</p>

			пути и места подкормки основных промысловых и других хозяйственно-ценных видов животных.
374.		36.02.05 - Кинология	Специальность «Кинология» ориентирована на подготовку специалистов, способных профессионально заниматься разведением, дрессировкой, воспитанием и содержанием собак, а также их применением в различных сферах деятельности. Кинология может быть полезной для получения профессии охотоведа по нескольким причинам, связанным с практической работой в охотничьем хозяйстве, управлением ресурсами и взаимодействием с животными. Кинология предоставляет охотоведу ценные знания и навыки в области работы с собаками, племенной работы, организации охотничьего процесса и взаимодействия с профессиональными сообществами. Это делает её важным компонентом подготовки специалистов в сфере охотничьего хозяйства.
375.		38.02.01 - Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	Специальность «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» дает знания в подготовке не просто охотоведа-биолога, а руководителя, предпринимателя и стратега для охотничьего хозяйства.
376.		38.02.08 - Торговое дело	Охотоведение и торговое дело относятся к разным сферам, но интеграция знаний из сферы торговли существенно расширяет профессиональные возможности охотоведа и повышает его конкурентоспособность на рынке труда. Такие аспекты деятельности, как управление охотничьим хозяйством как бизнес-процессом; реализация продукции охотничьего хозяйства и правовое регулирование торгово-хозяйственной деятельности расширяет компетентность специалиста.
377.		43.02.16 - Туризм и гостеприимство	Специальность позволит совершенствовать самую динамично развивающуюся и финансово

			привлекательную нишу охотоведения — организацию охотничьего туризма и предоставление сопутствующих услуг.
378.		44.02.06 - Профессиональное обучение (по отраслям)	Специальность Профессиональное обучение для получения в дальнейшем знаний в области природопользования обосновано рядом факторов, связанных с востребованностью профессии, требованиями законодательства, необходимостью сохранения биоразнообразия и рационального использования природных ресурсов Охотовед занимается организацией охотничьего хозяйства, контролем популяций диких животных, охраной угодий и рациональным использованием природных ресурсов.
379.		49.02.01 - Физическая культура	Специальность «Физическая культура» может быть полезной для подготовки охотоведа, так как профессия требует хорошей физической формы, выносливости и навыков, связанных с активным образом жизни в природных условиях. В охотничьем туризме и спортивной охоте физическая подготовка играет ключевую роль. Она помогает избежать перенапряжения, усталости и ухудшения общего состояния при длительных переходах.
380.		57.02.01 - Пограничная деятельность (по видам деятельности)	Специальность «Пограничная деятельность» не является прямым путём к профессии охотоведа, так как эти направления подготовки имеют разные цели и предметные области. Однако некоторые навыки и компетенции, формируемые в рамках пограничной деятельности, могут быть полезны для охотоведа. Ключевые аспекты: физическая подготовка и выносливость, навыки ориентирования на местности, работа с оружием и специальными средствами, психологическая устойчивость и стрессоустойчивость, командная работа и коммуникация.

381.	35.03.05 Водные биоресурсы и аквакультура	05.01.01	<p>Гидрометеонаблюдатель может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере важен мониторинг состояния водных биоресурсов и среды их обитания.</p> <p>Некоторые задачи такого мониторинга:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценка и прогноз изменений биологического состояния, численности, распределения и воспроизводства водных биоресурсов под воздействием природных и антропогенных факторов; выявление и прогнозирование развития процессов, влияющих на состояние водных биоресурсов и среду их обитания; организация рационального использования водных биоресурсов, включая разработку и введение ограничений рыболовства; разработка мероприятий по сохранению водных биоресурсов, а также среды их обитания и включение их в правила рыболовства; оценка эффективности осуществляемых мероприятий по сохранению водных биоресурсов, а также среды их обитания. <p>Для мониторинга хозяйств аквакультуры необходимо, например, исследовать донные отложения, анализировать качество воды и другие показатели.</p> <p>Таким образом, навыки, связанные с мониторингом, могут быть полезны в работе с аквакультурой, что может быть сферой деятельности для специалиста, занимающегося наблюдениями за состоянием водных ресурсов.</p>
382.		05.02.01	<p>Техник-картограф может работать в области аквакультуры, так как в рамках профессии есть навыки, которые могут быть полезны в этой сфере.</p> <p>Техник-картограф занимается созданием и обновлением картографических материалов, в том числе</p>

			<p>карт, планов и других географических информационных систем (ГИС). Специалист должен знать, в частности, организацию и технологию картографических работ, виды и конструкции оборудования, используемого при этом, а также правила его эксплуатации и хранения.</p> <p>В сфере аквакультуры важны такие навыки, как мониторинг состояния здоровья рыб, профилактика заболеваний, выращивание планктона и другие. Например, мониторинг смертности рыб необходим, чтобы поддерживать здоровье популяции и общий успех операции.</p> <p>Таким образом, знания техника-картографа в области географии, картографии и использования специализированного программного обеспечения могут быть применимы в работе с водными биологическими ресурсами и средой их обитания, что может быть полезно в сфере аквакультуры.</p>
383.		09.01.03	<p>Оператор информационных систем и ресурсов может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере активно используется цифровизация.</p> <p>Некоторые преимущества применения информационных технологий в аквакультуре:</p> <p>Автоматизация бизнес-процессов. Например, фиксация числа особей, их перемещений или прироста биомассы.</p> <p>Мониторинг. С помощью интеллектуальных систем можно отслеживать различные параметры: состояние окружающей среды, поведение отдельных особей, действия сотрудников.</p> <p>Учёт и контроль. Интеллектуальные системы позволяют фиксировать и отображать рабочие процессы предприятия в режиме реального времени.</p> <p>Удаленное управление. Специалист не привязан к конкретному месту, он может дистанционно управлять</p>

			<p>большим количеством оборудования и бассейнов.</p> <p>Анализ данных. Цифровизация позволяет более эффективно анализировать данные, что важно для управленческой аналитики и прогнозирования работы предприятия в будущем.</p> <p>Таким образом, работа оператора информационных систем и ресурсов в области аквакультуры связана с автоматизацией, мониторингом, учётом и анализом процессов, что является значимыми аспектами для этой отрасли.</p> <p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры (ОПК-7, ОПОП 35.03.08)</p>
384.		11.01.11	<p>Наладчик технологического оборудования (в том числе электронного) может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере есть потребность в специалистах, которые занимаются обслуживанием технических средств.</p> <p>Некоторые обязанности таких работников: обслуживание, ремонт и наладка оборудования, которое обеспечивает жизнедеятельность водных организмов; контроль и поддержание оптимальных условий среды обитания; слежение за работой систем водоснабжения, аэрации, фильтрации, освещения и других технических устройств; контроль параметров водной среды, таких как температура, кислотность, содержание кислорода и других важных показателей.</p> <p>Для работы в области аквакультуры необходимы специалисты, которые обладают знаниями и навыками в</p>

			<p>обслуживании технических средств, используемых в этой сфере.</p> <p>Таким образом, навыки наладки и работы с технологическим оборудованием могут быть востребованы в рыбоводческих хозяйствах.</p>
385.		15.01.18	<p>Машинист холодильных установок – специалист, который занимается эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом холодильных систем и оборудования.</p> <p>Машинист контролирует температурные режимы, следит за состоянием компрессоров, конденсаторов и других компонентов, поддерживая оптимальные условия для хранения и переработки продукции в т.ч. из рыбного сырья.</p> <p>Некоторые места работы машинистов холодильных установок:</p> <p>Продовольственная промышленность - заводы по производству и хранению продуктов питания, рыбо- и мясоперерабатывающие предприятия, рынки, холодильные склады.</p> <p>Производство и промышленность - заводы и предприятия, где требуется контроль температурных условий для производства и хранения продукции в том числе рыбной промышленности.</p>
386.		18.01.01	<p>Лаборант по физико-механическим испытаниям может работать в области аквакультуры, так как в рамках этой профессии есть задачи, связанные с исследованиями водных биологических ресурсов и среды их обитания.</p> <p>Некоторые из таких задач:</p> <p>Проведение химического и физико-химического анализа водных биологических ресурсов и среды их обитания.</p>

			<p>Сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами состава</p> <p>Статистическая оценка основных метрологических характеристик и получаемых результатов мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания.</p> <p>Документирование результатов лабораторных исследований путём составления учётной и отчётной документации, оформления лабораторных журналов и протоколов.</p> <p>Для работы в области аквакультуры лаборанту необходимы знания, например, о правилах работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием, о способах приготовления растворов и определения их концентрации.</p> <p>Таким образом, навыки лаборанта по физико-механическим испытаниям могут быть применимы в сфере исследований, связанных с объектами аквакультуры.</p>
387.		18.01.03	<p>Аппаратчик-оператор экологических установок может работать в области аквакультуры, так как в его обязанности могут входить некоторые задачи, связанные с разведением и содержанием гидробионтов.</p> <p>Некоторые из таких задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> контроль условий среды обитания гидробионтов; поддержание необходимой температуры и освещённости в искусственных промышленных установках для выращивания гидробионтов; проведение селекционно-племенной работы; инкубация икры; кормление гидробионтов; организация профилактических и лечебных

			<p>мероприятий; отбраковка больных особей; вылов гидробионтов, подготовка их к хранению, транспортировке и переработке.</p> <p>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов в области водных биоресурсов и аквакультуры (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)</p>
388.		18.01.27	<p>Машинисты технологических насосов и компрессоров могут работать в различных отраслях, где необходима перекачка жидкостей и газов. Некоторые из них:</p> <p>Сельское хозяйство — машинисты обслуживают насосы применяемые в области водных биологических ресурсов и аквакультуре.</p> <p>Водоснабжение и водоотведение — в водоочистных станциях машинисты управляют насосами для обеспечения водоснабжения и очистки сточных вод.</p> <p>Пищевая промышленность — в производствах пищевых продуктов в том числе из рыбного сырья машинисты обслуживают насосы для транспортировки жидких и вязких ингредиентов.</p>
389.		18.01.34	<p>Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) может работать в области аквакультуры, так как в перечень областей профессиональной деятельности выпускников по этой профессии входит «рыбоводство и рыболовство».</p> <p>Это указано в приказе Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1571, который утверждает федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по</p>

			<p>профессии 18.01.33.</p> <p>Анализ показателей качества и безопасности рыбного сырья и продуктов его переработки.</p> <p>Обеспечение качества и безопасности продукции рыбоводства и аквакультуры.</p> <p>Для лаборантов по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства в области аквакультуры доступны, например, такие программы повышения квалификации: «Аквакультура». Даёт комплексные знания и навыки в области разведения, выращивания и промысла водных биологических ресурсов. В программе изучают основы аквакультуры, методы разведения и выращивания гидробионтов, технологии и оборудование аквакультуры, кормление и болезни гидробионтов и другие темы.</p> <p>«Водные биоресурсы и аквакультура». Программа помогает специалистам актуализировать знания и освоить современные подходы в области аквакультуры. В ходе обучения слушатели получают углублённые знания о современных технологиях выращивания гидробионтов, методах оценки состояния водных экосистем и способах повышения продуктивности водоёмов.</p> <p>«Аквакультура. Инновации в кормлении, содержании гидробионтов. Использование современных методов и биотехнологий». Курс предназначен для тех, кто хочет научиться определять основные параметры водной среды, выращивать и воспроизводить гидробионты, обеспечивать высокую рыбопродуктивность при применении инноваций в кормлении и другие темы.</p>
390.		18.01.35	Аппаратчик-оператор производства химических

			<p>соединений может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере есть задачи, связанные с химическими исследованиями и работой с реактивами и оборудованием.</p> <p>Некоторые из таких задач:</p> <p>приготовление реактивов и растворов заданной концентрации, питательных сред;</p> <p>отбор средств измерения, приборов, лабораторной посуды и инструментов для исследования водных биологических ресурсов и среды их обитания;</p> <p>проведение химических и физико-химических анализов водных биологических ресурсов и среды их обитания; соблюдение требований охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами) и испытательным оборудованием.</p>
391.		19.01.01	<p>Аппаратчик-оператор производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности может работать в области аквакультуры, так как есть профессиональный стандарт по профессии «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» (код 15.011).</p> <p>В рамках этого стандарта описан функционал аппаратчик-оператора производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.</p> <p>Некоторые из трудовых функций:</p> <p>подготовка сырья и расходных материалов к процессу производства солёной, маринованной продукции и икры из водных биоресурсов и объектов аквакультуры;</p> <p>оценка качества сырья и полуфабрикатов при выполнении технологических операций производства</p>

			<p>продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры;</p> <p>расчёт объёма сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры;</p> <p>эксплуатация оборудования для производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>поддержание установленных технологией режимов и режимных параметров оборудования для производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры;</p> <p>устранение причин, вызывающих ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.</p> <p>Реализация технология производства продукции рыбоводства и аквакультуры.</p> <p>Производство, переработка и хранение продуктов из рыбы, гидробионтов и нерыбной аквакультуры.</p> <p>Обеспечение качества и безопасности продукции рыбоводства и аквакультуры.</p> <p>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)</p>
392.		19.01.09	<p>Мастер по эксплуатации, механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой промышленности может работать в области аквакультуры.</p>

			<p>Специалисты по этой профессии занимаются регулированием, ремонтом механизированных и полуавтоматических линий, машин и автоматов на производствах пищевой промышленности.</p> <p>Некоторые задачи, которые выполняют такие мастера: проверяют техническое состояние оборудования; предупреждают и выявляют неисправности в работе техники;</p> <p>с повышением разряда занимаются обслуживанием систем управления технологических линий, высокопроизводительных автоматов.</p> <p>В рамках профессии необходимы знания о видах продукции и технологиях производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства.</p> <p>Таким образом, хотя сфера деятельности профессии не связана напрямую с аквакультурой, она охватывает широкий спектр работ, связанных с оборудованием и процессами в пищевой промышленности.</p> <p>Производство и обслуживание специального оборудования и систем в области переработки объектов водных биоресурсов и аквакультуры.</p> <p>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов в области водных биоресурсов и аквакультуры (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)</p>
393.		19.01.19	<p>Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения (код 19.01.19) может работать в области аквакультуры. Это предусмотрено федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) среднего профессионального образования по этой профессии.</p>

			<p>В стандарте указано, что аппаратчик-оператор может вести технологический процесс производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов (водных биоресурсов и объектов аквакультуры). Некоторые виды деятельности: техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания из рыбы и морепродуктов; выполнение технологических операций производства продуктов питания из рыбы и морепродуктов в соответствии с технологическими инструкциями. Это предусмотрено пунктом 2.4 ФГОС СПО, утверждённым приказом Минпросвещения России от 10.11.2022 №958.</p> <p>Производство и обслуживание специального оборудования и систем в области водных биоресурсов и аквакультуры.</p> <p>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов в области водных биоресурсов и аквакультуры (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)</p>
394.		19.01.20	<p>Аппаратчик-оператор может работать в области аквакультуры, так как в его обязанности входит, в частности, производство продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.</p> <p>Некоторые умения, которые необходимы такому специалисту:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать исправность оборудования на технологических линиях; использовать инструмент для очистки, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов оборудования; применять методы, приёмы наладки, настройки, ремонта

			<p>и регулировки оборудования; применять средства индивидуальной защиты в процессе работы; использовать специализированное программное обеспечение при подготовке и техническом обслуживании оборудования; документально оформлять результаты работ по обслуживанию оборудования. Это указано в профессиональном стандарте «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» (код — 15.011).</p> <p>Производство и обслуживание специального оборудования и систем в области водных биоресурсов и аквакультуры. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов в области водных биоресурсов и аквакультуры (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)</p>
395.		26.01.07	<p>Матрос может работать в области аквакультуры, так как эти профессии имеют разные сферы деятельности. Матрос работает на судах рыбопромыслового флота и выполняет, в частности, работы по переработке, охлаждению и замораживанию рыбы и морепродуктов. В его обязанности входит, например, разделка рыбы, обслуживание технологического оборудования, заполнение журнала учёта готовой продукции и другие задачи.</p>
396.		26.01.09	<p>Судовой моторист может работать в области аквакультуры, так как существует профессиональная подготовка по специальностям, связанным с водными биоресурсами и аквакультурой. Например, можно получить знания и практические</p>

			<p>навыки в области технологии производства продукции из водных биоресурсов, изучить биологические основы морского промысла, основы экономики, менеджмента и маркетинга.</p> <p>Также существует профессиональный стандарт для специалистов в области водных биоресурсов и аквакультуры, утверждённый приказом Минтруда России от 8 октября 2020 года №714н.</p>
397.		26.01.12	<p>Электрик судовой может работать в области аквакультуры, так как профессия связана с обслуживанием электрооборудования на судах, в том числе рыболовных.</p> <p>В задачи судового электрика входит, например, монтаж и ремонт электропроводки, генераторов, систем навигации, обслуживание силовых установок и систем автоматики. На рыболовных судах специалисты занимаются обслуживанием электрического оборудования, включая системы навигации и обработки рыбы.</p> <p>Кроме того, электрики судовые могут работать на судах, которые занимаются охраной морской среды, например, на судах для борьбы с маслосбросами или для контроля загрязнения.</p> <p>Таким образом, профессия судового электрика охватывает различные сферы морской индустрии, где есть потребность в обслуживании электрооборудования.</p>
398.		26.01.13	<p>Водолаз может работать в области аквакультуры, так как профессия связана с выполнением задач, связанных с работой под водой.</p> <p>Некоторые обязанности водолазов в сфере аквакультуры: Обслуживание аквариумов. Водолазы чистят дно и стенки аквариумов от обрастаний и мусора, ухаживают за водными животными.</p>

			<p>Контроль состояния рыбы. Водолаз видит обитателей океанариума ближе, чем рыбовод с другой стороны стекла. Он отмечает необычное поведение, повреждения чешуи, глаз, плавников.</p> <p>Участие в лечении рыбы. Если рыба плохо чувствует себя, водолаз может поймать её, пролечить и вернуть назад.</p> <p>Работа с нестандартными ситуациями. Иногда водолазам приходится заниматься разными проблемами, которые нельзя устранить наверху, например, предотвращать переливы.</p> <p>Машинист компрессора для подачи воздуха водолазам может работать в области аквакультуры, так как специалисты этого профиля востребованы в сферах, где проводятся водолазные работы. Некоторые из таких сфер:</p> <p>Строительные компании. При возведении и ремонте гидротехнических сооружений (мостов, плотин, пирсов).</p> <p>Судоремонтные предприятия. При проведении подводных осмотров и ремонте судов.</p> <p>Аварийно-спасательные службы. При проведении поисково-спасательных операций на воде.</p> <p>Военно-морской флот. Для обслуживания подводных лодок и проведения подводных работ.</p> <p>Рыболовецкие хозяйства. При обслуживании рыбоводных хозяйств и проведении подводных исследований.</p> <p>Научно-исследовательские организации. При проведении подводных исследований и сборе данных.</p>
399.		27.01.01	<p>Контроллер измерительных приборов может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере есть задачи, связанные с использованием</p>

			<p>контрольно-измерительных приборов и их обработкой. Некоторые из таких задач:</p> <p>определение параметров технологических процессов производства консервов и пресервов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры с помощью контрольно-измерительных приборов;</p> <p>проверка сроков действия аттестатов или сертификатов применяемых контрольно-измерительных приборов;</p> <p>использование профессиональных компьютеров и специализированного программного обеспечения при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования;</p> <p>обработка результатов лабораторных исследований водных биологических ресурсов и среды их обитания</p> <p>Это подтверждается, например, приказом Минтруда России от 08.10.2020 №713н, в котором утверждён профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры».</p>
400.		35.01.01	<p>Мастер по лесному хозяйству может работать в области аквакультуры, так как законодательство позволяет использовать лесные участки для целей рыбоводства.</p> <p>Это закреплено, в частности, в статье 38 Лесного кодекса Российской Федерации</p> <p>В 2017 году сообщалось, что на лесных участках, предоставленных для ведения сельского хозяйства, можно возводить временные постройки для аквакультуры: изгороди, навесы и другие.</p> <p>Кроме того, существует Федеральный закон «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Он устанавливает правовые основы</p>

			регулируемая в сфере деятельности, связанной с разведением и (или) содержанием, выращиванием объектов аквакультуры.
401.		35.01.15	<p>Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве может работать в области аквакультуры.</p> <p>Однако есть информация о некоторых профессиях, связанных с аквакультурой:</p> <p>Техник-механик по эксплуатации технических средств аквакультуры. В обязанности входит, например, обеспечение функционирования систем очистки воды, стерилизации и аэрации. Для работы на этой должности требуется диплом о высшем образовании по направлению «Водные биоресурсы и аквакультура» или диплом о среднем профессиональном образовании по специальности «Ихтиология и рыбоводство».</p> <p>Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре. В его задачи входит, в частности, ведение технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов, мониторинг и управление ими.</p> <p>Рыбовод. Среди его трудовых действий — выращивание посадочного материала и товарной продукции аквакультуры, инкубация икры, кормление гидробионтов и другие.</p>
402.		35.01.16	<p>Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре может работать в области аквакультуры, так как в его компетенции — управление процессами выращивания и разведения водных организмов, таких как рыбы, моллюски, ракообразные и водоросли.</p> <p>Некоторые задачи, которые выполняет специалист:</p> <p>Разведение и выращивание. Управление операциями</p>

			<p>по разведению водных организмов в контролируемых условиях, оптимизация условий для увеличения выживаемости и продуктивности.</p> <p>Исследования и разработка. Проведение научных исследований для улучшения методов аквакультуры, включая генетику, питание организмов и профилактику заболеваний.</p> <p>Управление ресурсами. Оценка и мониторинг популяций водных биоресурсов, разработка планов устойчивого использования и защиты этих ресурсов.</p> <p>Охрана окружающей среды. Разработка и внедрение практик, минимизирующих воздействие аквакультурных хозяйств на окружающую природную среду.</p> <p>Консультационные услуги. Предоставление экспертных советов и технической поддержки в области аквакультуры для частных компаний и государственных учреждений.</p> <p>Специалисты в этой области обычно обладают образованием в области биологии, экологии, морской науки или смежных дисциплин. Работа требует глубоких знаний о водных экосистемах, биологии водных организмов, а также навыков в области управления и технологий.</p> <p>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:</p> <p>15. Рыбоводство и рыболовство (в сфере рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, в сфере искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, в сфере обеспечения</p>
--	--	--	---

			<p>экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, в сфере рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической экспертизы, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью)</p> <p>(15.004. Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № N 714н.)</p>
403.		35.01.27	<p>Мастер сельскохозяйственного производства может работать в области аквакультуры, так как существует профессия «специалист по водным биоресурсам и аквакультуре».</p> <p>Такие специалисты занимаются изучением, управлением и разведением водных организмов, таких как рыбы, моллюски, ракообразные и водоросли. Работа требует глубоких знаний о водных экосистемах, биологии водных организмов, а также навыков в области управления и технологий.</p> <p>Некоторые обязанности специалистов в этой области:</p> <p>Разведение и выращивание. Управление операциями по разведению водных организмов в контролируемых условиях, оптимизация условий для увеличения выживаемости и продуктивности.</p> <p>Исследования и разработка. Проведение научных исследований для улучшения методов аквакультуры, включая генетику, питание организмов и профилактику заболеваний.</p> <p>Управление ресурсами. Оценка и мониторинг</p>

			<p>популяций водных биоресурсов, разработка планов устойчивого использования и защиты этих ресурсов.</p> <p>Охрана окружающей среды. Разработка и внедрение практик, минимизирующих воздействие аквакультурных хозяйств на окружающую природную среду.</p> <p>Консультационные услуги. Предоставление экспертных советов и технической поддержки в области аквакультуры для частных компаний и государственных учреждений.</p> <p>Специалисты в области аквакультуры востребованы в рыбных фермах и хозяйствах, прудовых хозяйствах, хозяйствах по разведению аквариумных рыб и других местах.</p> <p>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:</p> <p>15. Рыбоводство и рыболовство (в сфере рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, в сфере искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, в сфере обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, в сфере рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической экспертизы, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью)</p>
--	--	--	--

			(15.004. Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № N 714н.) Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)
404.		35.01.31	<p>Матрос промысловой команды может работать в области аквакультуры, так как в его обязанности входит обработка водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота.</p> <p>Некоторые задачи, которые выполняет матрос: выполняет работы по первичной переработке, охлаждению и замораживанию рыбы и морепродуктов; контролирует режимы хранения рыбы и морепродуктов; эксплуатирует оборудование для упаковки и маркировки продукции из водных биоресурсов; обслуживает технологическое оборудование для выполнения ручных и простейших механизированных операций по обработке водных биоресурсов; заполняет журнал учёта готовой продукции из водных биоресурсов.</p> <p>Это указано в профессиональном стандарте «Специалист по добыче (вылову) и обработке водных биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота».</p> <p>Некоторые навыки, необходимые для работы на промысловом судне:</p> <p>Работа с рыболовным оборудованием: сетями, тралами, ярусами и другим снаряжением.</p> <p>Правильная обработка улова: сортировка, очистка, замораживание или хранение рыбы по установленным стандартам.</p> <p>Следование нормам безопасности на борту, включая</p>

			<p>использование спасательных средств и поведение в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Техническая эксплуатация судовых устройств: рулевого, грузового, швартовного и буксирного.</p> <p>Применение технических средств и инструментов для выполнения судовых работ.</p> <p>Обеспечение удерживания судна на заданном курсе, отслеживание работы курсоуказателей и рулевого устройства.</p> <p>Осуществление швартовных операций согласно судовому расписанию.</p> <p>Подготовка помещений, грузовых трюмов и палуб к размещению грузов.</p> <p>Приём, размещение и крепление грузов на судне.</p> <p>Зачистка трюмов и уборка палуб после выгрузки грузов.</p> <p>Оказание первой помощи при травмах на производстве на судах рыбопромыслового флота.</p>
405.		35.01.32	<p>Мастер по техническому обеспечению рыболовства может работать в области аквакультуры, это указано в профессиональном стандарте, утверждённом приказом Минтруда России от 14.09.2020 №604н</p> <p>Согласно стандарту, основная цель профессии — проектирование, производство, испытания, техническое обслуживание и ремонт орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов и технических средств аквакультуры.</p> <p>Некоторые требования, которые предъявляются к мастеру по техническому обеспечению рыболовства, перечислены в профессиональном стандарте «Специалист по техническому обеспечению рыболовства и рыбоводства</p> <p>Некоторые знания, которые должен обладать</p>

			<p>специалист: требования инструкций по охране труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила эксплуатации оборудования, приспособлений, средств контроля и измерения; правила применения средств индивидуальной защиты; безопасные приёмы работы на оборудовании невысокой сложности; критерии браковки изделий при визуальном осмотре; способы выполнения простых операций постройки и ремонта орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов; схемы строповки грузов; виды и назначение технологической тары, применяемой в процессе сборки, оснастки и ремонта орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов; виды материалов, применяемых при изготовлении и ремонте орудий лова, и требования, предъявляемые к их качеству.</p> <p>Некоторые умения, которые должен уметь демонстрировать специалист: визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; использовать инструмент для очистки от загрязнений, смазки и обработки механических деталей и узлов автоматизированных технологических линий согласно графикам профилактической обработки; применять методы, приёмы наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; пользоваться специализированным программным</p>
--	--	--	--

			<p>обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и автоматики; оформлять технические предложения, эскизные и технические проекты по конструированию орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов; читать чертежи и спецификации орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов; составлять технологические схемы производства орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов; выбирать технологическую оснастку орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов; контролировать заданные размеры изготавливаемых деталей орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов; вносить изменения в существующие конструкции орудий промышленного рыболовства, промысловые схемы и технологии, обеспечивающие увеличение уловистости.</p> <p>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:</p> <p>15. Рыбоводство и рыболовство (в сфере рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, в сфере искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, в сфере обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, в сфере рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного</p>
--	--	--	--

			<p>воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической экспертизы, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью)</p> <p>(15.004. Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № N 714н.)Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)</p>
406.		35.01.33	<p>Мастер по техническому обеспечению рыбоводства может работать в области аквакультуры, это указано в профессиональном стандарте «Специалист по техническому обеспечению рыболовства и рыбоводства», утверждённом приказом Минтруда России от 14.09.2020 №604н.</p> <p>Основная цель стандарта — проектирование, производство, испытания, техническое обслуживание и ремонт орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов и технических средств аквакультуры.</p> <p>Некоторые задачи, которые входят в сферу деятельности специалиста:</p> <p>оценка исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>выполнение технологических операций по ремонту орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов вручную и механизированным способом;</p> <p>оформление конструкторской документации на изготовление орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов;</p> <p>проведение испытаний усовершенствованных и новых</p>

			<p>орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов, промысловых схем и технологий.</p> <p>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:</p> <p>15. Рыбоводство и рыболовство (в сфере рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, в сфере искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, в сфере обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, в сфере рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической экспертизы, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью)</p> <p>(15.004. Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № N 714н.) Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)</p>
407.		35.01.34	<p>Аппаратчик-оператор производства продукции из водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота и береговых предприятиях может работать в области аквакультуры, что подтверждается профессиональным стандартом «Специалист по технологии продуктов</p>

			<p>питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры».</p> <p>Некоторые задачи, которые входят в обязанности такого специалиста:</p> <p>ведение документации по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики технологических линий;</p> <p>обеспечение санитарно-гигиенических требований к технологическому процессу;</p> <p>визуальная оценка исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации;</p> <p>использование инструмента для очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов оборудования;</p> <p>применение методов, приёмов и инструмента по наладке, настройке, ремонту и регулировке оборудования;</p> <p>устранение причин, вызывающих ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования;</p> <p>поддержание установленных технологией нормативов выхода и сортности продукции;</p> <p>настройка автоматизированной программы технологического процесса;</p> <p>использование информационных и телекоммуникационных технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах.</p> <p>Аппаратчик-оператор производства продукции из водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота и береговых предприятиях может работать в</p>
--	--	--	---

			<p>области аквакультуры, так как его деятельность связана с переработкой водных биоресурсов, включая продукцию из объектов аквакультуры (охлажденной, мороженой, солёной, копчёной, вяленой, сушёной, консервов). Это следует из требований к профессии и обязанностей аппаратчика-оператора, а также из нормативной базы, регулирующей его деятельность.</p> <p>Требования</p> <p>Среднее профессиональное образование по профессии 35.01.34 «Аппаратчик-оператор производства продукции из водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота и береговых предприятиях». Стандарт утверждён приказом Министерства просвещения России от 04.07.2024 №466.</p> <p>Профессиональные компетенции по видам деятельности: производство продукции из водных биоресурсов на судах и береговых предприятиях. Например, умение выполнять технологические операции, определять качество сырья и материалов, определять параметры технологических процессов с помощью контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Необходимые знания порядка приёмки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, правил маркировки готовой продукции.</p> <p>Обязанности</p> <p>Эксплуатация технологического оборудования для производства продукции из водных биоресурсов, включая оборудование для упаковки и маркировки.</p> <p>Регулирование параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p>Устранение причин, вызывающих ухудшение качества</p>
--	--	--	--

			<p>продукции и снижение производительности оборудования.</p> <p>Ведение производственного документооборота по технологическому процессу производства продукции из водных биоресурсов, в том числе в электронном виде.</p> <p>Применение средств индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций.</p> <p>Нормативная база</p> <p>Приказ Минпросвещения России от 04.07.2024 №466 — утверждает федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.34.</p> <p>Приказ Минтруда России от 04.12.2020 №858н — утверждает «Правила по охране труда при добыче (вылове), переработке водных биоресурсов и производстве отдельных видов продукции из водных биоресурсов». Эти правила устанавливают государственные нормативные требования охраны труда при организации и проведении работ, связанных с переработкой водных биоресурсов, включая производство продукции из объектов аквакультуры.</p> <p>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:</p> <p>15. Рыбоводство и рыболовство (в сфере рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, в сфере искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, в сфере обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе оценки экологического</p>
--	--	--	---

			<p>состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, в сфере рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической экспертизы, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью)</p> <p>(15.004. Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № N 714н.) Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)</p>
408.		35.01.35	<p>Фермер может работать в области аквакультуры, что подтверждается несколькими факторами:</p> <p>Возможность использования малых озёр. Фермеры могут использовать в качестве выростных водоёмов малые озёра, применение которых крупными рыбохозяйственными предприятиями нерентабельно.</p> <p>Использование различных организационных форм. Эффективное формирование фермерского рыбоводства возможно при использовании небольших частных хозяйств и их объединений (кооперативов), а также вновь созданных хозяйственных структур. Они способны обеспечить мелкие рыбхозы посадочным материалом, удобрениями, организовать закупку и сбыт рыбной продукции.</p> <p>Возможность применения инновационных технологий. Например, использование установок замкнутого водоснабжения (УЗВ) позволяет заниматься выращиванием и разведением различных видов осетровых, форели, раков, креветок и других видов рыб.</p>

			<p>Государственная поддержка. Динамичность развития и эффективность работы фермерских хозяйств зависят от поддержки государства при внедрении инновационных технологий.</p> <p>С 1 января 2014 года правовые основы регулирования в области аквакультуры определяет ФЗ РФ «Об аквакультуре» от 02.07.2013 №148-ФЗ.</p> <p>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:</p> <p>15. Рыбоводство и рыболовство (в сфере рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, в сфере искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, в сфере обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, в сфере рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической экспертизы, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью)</p> <p>(15.004. Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № N 714н.)</p>
409.		36.01.02	<p>Мастер животноводства может работать в области аквакультуры,</p> <p>Такие специалисты занимаются изучением, управлением</p>

			и разведением животных, в том числе водных организмов, таких как рыбы, моллюски, ракообразные и водоросли. Обычно они обладают образованием в области биологии, экологии, морской науки или смежных дисциплин.
410.		36.01.05	<p>Лаборант в области ветеринарии может работать в области аквакультуры, так как ветеринарное сопровождение является одним из приоритетных направлений в развитии этой отрасли.</p> <p>Обоснование: получение безопасной и качественной продукции аквакультуры невозможно без участия ветеринарных специалистов на всех этапах технологического цикла — от получения рыбопосадочного материала до реализации полученной продукции.</p> <p>Некоторые задачи, которые выполняют ветеринарные специалисты в аквакультуре:</p> <ul style="list-style-type: none"> проводят профилактические обработки против бактериальных и паразитарных заболеваний рыб; проверяют получаемую рыбную продукцию, чтобы не допустить попадания некачественной продукции к потребителю; осуществляют лабораторный эпизоотический контроль объектов аквакультуры для минимизации рисков, связанных с болезнями рыб. <p>Применение методов визуального, химического, технического исследования, ветеринарно-санитарных правил экспертизы биологических объектов для установления мер борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов.</p> <p>Планирует и проводит мероприятия по борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями</p>

			<p>гидробионтов, Способен использовать базовые знания систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных гидробионтов (ПК-6, ОПОП 35.03.08).</p> <p>Оценка рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния объектов аквакультуры и условий их выращивания; оценка основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов по отдельным разделам (этапам, процессам) научно-исследовательская работа в соответствии с утвержденными методиками; проведение мониторинга параметров водной среды, объектов промысла и аквакультуры.</p>
411.		05.02.02	<p>Техник-гидролог может обучаться и работать в области аквакультуры и охраны водных биологических ресурсов, так как в этой профессии необходимы знания, связанные с параметрами качества воды и влиянием этих параметров на здоровье организмов.</p> <p>Некоторые задачи, которые выполняет техник-гидролог по аквакультуре:</p> <ul style="list-style-type: none"> мониторит параметры качества воды и поддерживает оптимальные условия для организмов; проводит регулярные проверки оборудования и объектов; выявляет и устраняет проблемы или неисправности в системах; внедряет протоколы охраны труда и техники безопасности; собирает данные и ведёт точный учёт производственной

			<p>деятельности; обучает и руководит новыми или младшими сотрудниками в методах гидрологии и аквакультуры.</p>
412.		08.02.01	<p>Строительство и эксплуатация зданий и сооружений возможны в области аквакультуры (рыбоводства), что закреплено в законодательстве.</p> <p>Некоторые положения, которые подтверждают это: Федеральный закон от 02.07.2013 №148-ФЗ устанавливает правовые основы регулирования в области аквакультуры, в том числе в части защиты прав и интересов физических и юридических лиц, осуществляющих деятельность в этой области Приказ Минсельхоза России от 25 июня 2020 г. №345 утверждает порядок определения особенностей создания и эксплуатации зданий, строений, сооружений для целей аквакультуры Часть 2 статьи 6 Закона об аквакультуре гласит, что особенности создания и эксплуатации таких объектов определяются в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ в порядке, установленном уполномоченным Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти. Создание и эксплуатация объектов в области аквакультуры регулируются водным, земельным законодательством и законодательством о градостроительной деятельности.</p>
413.		08.02.03	<p>Техник по производству неметаллических строительных изделий и конструкций может работать в области аквакультуры, так как существует связь между этими сферами.</p> <p>Аквакультура — это выращивание водных организмов (гидробионтов) в управляемых условиях окружающей среды. В этом значении понятие «аквакультура»</p>

			<p>эквивалентно понятию «рыбоводство».</p> <p>Производство неметаллических строительных изделий и конструкций может быть связано с аквакультурой, например, через использование отходов этой отрасли в качестве компонентов для строительных материалов. Так, измельчённые отходы устричных раковин могут применяться в качестве добавок при производстве строительных материалов и заполнителей для бетона.</p> <p>Кроме того, в аквакультуре используется разнообразное техническое оборудование, которое сопутствует всему циклу развития рыб — от икринки до получения товарной рыбы. К таким устройствам относятся инкубационные аппараты, кормораздатчики, аэраторы, барабанные фильтры и другое.</p>
414.		08.02.04	<p>Техник водоснабжения и водоотведения может работать в области аквакультуры, так как в профессиональном стандарте «Специалист по техническим средствам аквакультуры» есть функция обеспечения функционирования системы водоснабжения.</p> <p>Некоторые задачи, которые выполняет такой специалист: расчёт водопотребления хозяйства аквакультуры; расчёт устройств для механической и биологической очистки воды; расчёт системы аэрации и насыщения воды кислородом.</p> <p>Для работы в этой области необходимо знать, в частности, устройство и эксплуатацию рыбоводных садков и садковых линий, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей, рыбоводных бассейнов и прудов</p> <p>Это подтверждается приказом Минтруда России от 25.05.2021 №340н, в котором утверждён</p>

			<p>профессиональный стандарт «Специалист по водным технологиям водоснабжения и водоотведения» (акваатроник).</p>
415.		08.02.15	<p>Техник информационного моделирования, которое используется в строительстве, может применяться в области аквакультуры, об этом есть научные исследования.</p> <p>Аквакультура — область разведения и выращивания водных организмов (рыб, ракообразных, моллюсков, водорослей) в естественных и искусственных водоёмах, а также на специально созданных морских плантациях. Для интенсивного развития отрасли не хватает научно обоснованных подходов в области управления и реализации технологических операций</p> <p>Некоторые задачи, которые можно решить с помощью информационного моделирования в аквакультуре:</p> <p>Разработка оптимальных производственных планов.</p> <p>Определение оптимального размещения рыбоводных садков.</p> <p>Экономико-математическое обоснование и другие.</p> <p>Также информационное моделирование может использоваться для визуализации систем и рассмотрения различных вариантов их использования, что важно при исследовании процессов в аквакультуре. Таким образом, применение информационного моделирования в аквакультуре может способствовать развитию отрасли, формированию новых цифровых решений управления рыбоводческими хозяйствами.</p>
416.		09.02.01	<p>Специалист по компьютерным системам и комплексам может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере используются компьютерные системы автоматизированного проектирования.</p>

			<p>Некоторые задачи, которые выполняет специалист по техническим средствам аквакультуры и для которых необходимы знания в области компьютерных систем:</p> <p>Выбор и обоснование технических средств аквакультуры. К таким средствам относятся устройства для содержания гидробионтов, системы аэрации и насыщения воды кислородом, кормораздачи и другие.</p> <p>Проектирование искусственных рифов. Специалист определяет конструкцию рифа в зависимости от места установки и видов гидробионтов, населяющих искусственный риф</p> <p>Расчёт параметров технических систем и устройств, применяемых в аквакультуре. К таким расчётам относятся, например, водопотребление хозяйства, производительность и мощность насосных установок, объём садка, бассейна или пруда для выращивания рыбы или ракообразных.</p> <p>С 2025 года ожидается утверждение профессионального стандарта «Специалист по техническим средствам аквакультуры».</p>
417.		09.02.07	<p>Специалисты Информационных систем и программирования могут работать в области аквакультуры, потому что позволяют автоматизировать различные процессы и оптимизировать операции.</p> <p>Некоторые области применения:</p> <p>Умные системы кормления. Используют датчики и алгоритмы искусственного интеллекта для мониторинга поведения рыб, аппетита и условий окружающей среды. Подводные камеры и датчики определяют, когда рыба активно питается, и корректируют распределение корма.</p> <p>Автоматизированный мониторинг качества воды. Системы, оснащённые датчиками с поддержкой IoT,</p>

			<p>предоставляют данные и оповещения в режиме реального времени. Они автоматически регулируют аэрацию, фильтрацию и другие параметры для поддержания оптимальных условий.</p> <p>Роботизированная уборка и сортировка. Роботизированные системы, оснащённые искусственным интеллектом и компьютерным зрением, могут идентифицировать и сортировать рыбу по размеру, весу и виду с высокой точностью.</p> <p>Прогностическая аналитика для профилактики заболеваний. Анализирует исторические данные, условия окружающей среды и показатели здоровья рыб, чтобы выявлять потенциальные риски заболеваний до их обострения.</p> <p>Оптимизация цепочки поставок. От прогнозирования рыночного спроса до оптимизации логистики, инструменты на основе искусственного интеллекта помогают фермерам и дистрибьюторам сокращать отходы, снижать затраты и обеспечивать доставку более свежей продукции потребителям.</p> <p>Например, система FishWeb позволяет автоматически рассчитывать количество корма в зависимости от вида, возраста и массы рыбы, прогнозировать её рост на следующие дни, составлять и корректировать планы.</p>
418.		09.02.08	<p>Техник по интеллектуальным интегрированным системам может работать в области аквакультуры, так как использование искусственного интеллекта и других технологий позволяет автоматизировать многие процессы в рыбном хозяйстве и повысить его эффективность.</p> <p>Некоторые области применения:</p> <p>Экологический мониторинг водной среды. Датчики и камеры, установленные на беспилотных кораблях или</p>

			<p>надводных буйх, автоматически собирают параметры качества воды, хранят, передают, анализируют и прогнозируют данные.</p> <p>Интеллектуальная система аэрации. Оборудование измеряет и контролирует содержание растворённого кислорода в воде, а также температуру воды, влажность воздуха и давление воздуха.</p> <p>Автоматическая система кормления. Используется в промышленной рециркуляционной аквакультуре, включает автоматическую систему кормления с централизованным управлением и роботизированную систему автоматического кормления.</p> <p>Интеллектуальная система сбора урожая. Завершает цикл разведения, использует машинное зрение, гидролокатор и технологию глубокого обучения для анализа поведения выращиваемых животных в режиме реального времени.</p> <p>Использование искусственного интеллекта в аквакультурных хозяйствах помогает минимизировать возможные ошибки, предоставляет актуальную и объективную информацию о том, как рост рыбы зависит от разнообразных факторов.</p>
419.		09.02.09	<p>Разработчик веб-приложений может работать в области аквакультуры, так как существует потребность в разработке специальных программ для автоматизации процессов в этой сфере.</p> <p>Некоторые примеры:</p> <p>Система FishWeb. Автоматически рассчитывает количество корма в зависимости от вида, возраста и массы рыбы, прогнозирует её рост на следующие дни, составляет и корректирует планы.</p> <p>Программы для управления аквафермой. Позволяют контролировать кормление, рост рыбы, вести учёт.</p>

			<p>Системы для мониторинга рыбоводческих ферм. Например, с помощью дронов собирают информацию, которая может быть использована для создания алгоритмов, способствующих дальнейшему развитию технологий или приложений в производстве аквакультуры. Таким образом, разработчик веб-приложений может заниматься созданием программ, которые помогают оптимизировать работу в области аквакультуры, что важно для повышения эффективности и рентабельности отрасли.</p>
420.		09.02.11	<p>Программист, занимающийся разработкой и управлением программным обеспечением, может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере активно используется цифровизация и автоматизация различных процессов.</p> <p>Некоторые обоснования:</p> <p>Оптимизация производства. Программное обеспечение помогает планировать производство в аквакультуре, оптимизировать использование ресурсов, минимизировать затраты и повысить производительность.</p> <p>Мониторинг и сбор данных. С помощью интеллектуальных систем можно отслеживать различные параметры: состояние окружающей среды, поведение отдельных особей, действия сотрудников.</p> <p>Учёт и контроль. Постоянная фиксация данных о работе рыбоводного предприятия с помощью интеллектуальных систем позволяет исключить ошибки, а также использовать эти данные повторно при решении задач аналитики и корректировке производственных процессов.</p> <p>Удаленное управление. Если специалист не привязан к конкретному месту, он может дистанционно управлять</p>

			<p>большим количеством оборудования и бассейнов. Таким образом, владение программным обеспечением для планирования производства в аквакультуре позволяет профессионалам оптимизировать работу ферм, принимать решения на основе данных и обеспечивать устойчивый рост деятельности.</p> <p>Разработка и управление программным обеспечением в области аквакультуры обоснованы тем, что автоматизация процессов в этой сфере позволяет повысить эффективность производства. Некоторые преимущества использования программного обеспечения для аквакультуры:</p> <p>Оптимизация всех этапов производства. Программы помогают контролировать качество воды, управлять кормлением рыб, отслеживать темпы их роста.</p> <p>Минимизация человеческого фактора. Автоматизированные системы управления снижают вероятность ошибок и улучшают условия содержания водных организмов.</p> <p>Обеспечение экологической устойчивости. Мониторинг параметров качества воды в режиме реального времени помогает фермерам оперативно выявлять и устранять потенциальные проблемы, сводя к минимуму риск воздействия на окружающую среду.</p> <p>Сокращение затрат. Автоматизация позволяет увеличивать масштабы производства, что ведёт к снижению производственных затрат.</p> <p>Примеры программного обеспечения, которое используется в аквакультуре: FishWeb, Fishstat, Fishplace.</p> <p>Таким образом, разработка и управление программным обеспечением в области аквакультуры способствуют</p>
--	--	--	--

			устойчивому и прибыльному развитию отрасли.
421.		09.02.12	<p>Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере есть потребность в использовании информационных и телекоммуникационных технологий.</p> <p>Некоторые задачи, которые могут входить в обязанности такого специалиста:</p> <p>использование профессиональных компьютеров и специализированного программного обеспечения при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования;</p> <p>применение методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;</p> <p>использование информационных систем для мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления объектами аквакультуры.</p> <p>Это подтверждается, например, приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.10.2020 №714н, где утверждён профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре».</p>
422.		09.02.13	<p>Специалист по работе с интеграцией решений на основе искусственного интеллекта может работать в области аквакультуры, так как технологии ИИ активно применяются в этой отрасли</p> <p>Некоторые области использования ИИ в аквакультуре:</p> <p>Прогностическая аналитика для профилактики заболеваний. ИИ анализирует исторические данные, условия окружающей среды и показатели здоровья рыб,</p>

			<p>чтобы выявлять потенциальные риски заболеваний до их обострения.</p> <p>Оптимизированные условия роста. Алгоритмы ИИ анализируют огромные объёмы данных, чтобы определить идеальные условия для роста рыбы.</p> <p>Оптимизация цепочки поставок. От прогнозирования рыночного спроса до оптимизации логистики, инструменты на основе ИИ помогают фермерам и дистрибьюторам сокращать отходы, снижать затраты и обеспечивать доставку более свежей продукции потребителям.</p> <p>Автоматизированный мониторинг качества воды. Системы, оснащённые датчиками с поддержкой IoT, предоставляют данные и оповещения в режиме реального времени.</p> <p>Роботизированная уборка и сортировка. Роботизированные системы, оснащённые искусственным интеллектом и компьютерным зрением, могут идентифицировать и сортировать рыбу по размеру, весу и виду с поразительной точностью. Таким образом, специалист в области интеграции решений на основе ИИ может быть востребован в аквакультуре, где технологии ИИ помогают оптимизировать процессы, улучшить здоровье рыбы и повысить эффективность операций.</p>
423.		11.02.07	<p>Специалисты по радиотехническим информационным системам могут работать в области аквакультуры, что подтверждается развитием автоматизации и искусственного интеллекта в этой сфере.</p> <p>Некоторые области применения и их обоснование:</p> <p>Умные системы кормления. Используют датчики и алгоритмы ИИ для мониторинга поведения рыб,</p>

			<p>аппетита и условий окружающей среды. Например, подводные камеры и датчики могут определять, когда рыба активно питается, и корректировать распределение корма.</p> <p>Автоматизированный мониторинг качества воды. Системы, оснащённые датчиками с поддержкой IoT, предоставляют данные и оповещения в режиме реального времени. Они могут автоматически регулировать аэрацию, фильтрацию и другие параметры для поддержания оптимальных условий, обеспечивая благополучие рыб и снижая риск вспышек заболеваний.</p> <p>Роботизированная уборка и сортировка. Роботизированные системы, оснащённые искусственным интеллектом и компьютерным зрением, могут идентифицировать и сортировать рыбу по размеру, весу и виду с поразительной точностью.</p> <p>Прогностическая аналитика для профилактики заболеваний. Анализирует исторические данные, условия окружающей среды и показатели здоровья рыб, чтобы выявлять потенциальные риски заболеваний до их обострения.</p> <p>Оптимизация цепочки поставок. От прогнозирования рыночного спроса до оптимизации логистики, инструменты на основе ИИ помогают фермерам и дистрибьюторам сокращать отходы, снижать затраты и обеспечивать доставку более свежей продукции потребителям.</p> <p>Например, учёные из Южного федерального университета (ЮФУ) разрабатывают смарт контроллер, который способен отслеживать и контролировать все параметры качества воды без участия человека. Разработка позволяет сделать выращивание рыбы экологичнее, эффективнее и дешевле.</p>
--	--	--	---

424.		11.02.15	<p>Специалист по инфокоммуникационным сетям и системам связи могут работать в области аквакультуры, что обосновано несколькими факторами:</p> <p>Автоматизация бизнес-процессов. Цифровизация позволяет оптимизировать производственные процессы, сократить затраты и сделать управление более эффективным и рациональным. Например, можно автоматизировать расходование кормов и электричества, грамотное распределение времени работы сотрудников.</p> <p>Мониторинг. С помощью интеллектуальных систем можно отслеживать различные параметры: состояние окружающей среды, поведение отдельных особей, действия сотрудников. Мониторинг позволяет визуализировать процессы, происходящие на предприятии, в режиме реального времени.</p> <p>Сбор данных. Цифровизация позволяет собрать большое количество данных: отслеживать, в каких условиях растёт рыба, какие есть показатели прироста. На основании полученной информации можно принимать более эффективные управленческие решения на разных уровнях.</p> <p>Удаленное управление. Если специалист не привязан к конкретному месту, он может дистанционно управлять большим количеством оборудования и бассейнов. В аквакультуре уже используют, например, систему управления качеством воды на основе Интернета вещей для мониторинга температуры, pH и мутности.</p>
425.		11.02.16	<p>Специалисты, занимающиеся монтажом, техническим обслуживанием и ремонтом электронных приборов и устройств, могут работать в области аквакультуры, так как в этой сфере используются различные технические средства.</p>

			<p>Некоторые примеры:</p> <p>Системы контроля параметров среды обитания гидробионтов. Включают датчики, которые следят за расходом воды, температурой, уровнем насыщения кислородом и другими параметрами.</p> <p>Автоматизированные системы водоснабжения. Используются для создания необходимой среды обитания рыб, увеличения темпа роста популяции, рационального использования производственных площадей.</p> <p>Устройства для содержания гидробионтов. К ним относятся рыбоводные садки, коллекторы для выращивания моллюсков и водорослей, бассейны и пруды для выращивания рыбы или ракообразных. Для работы в области аквакультуры необходим профессиональный стандарт, например «Специалист по техническим средствам аквакультуры», утверждённый приказом Минтруда России от 23.04.2015 №244н.</p>
426.		11.02.17	<p>Техник, специализирующийся на разработке электронных устройств и систем, может работать в области аквакультуры, так как существует профессиональный стандарт «Специалист по техническим средствам аквакультуры».</p> <p>Согласно этому стандарту, одна из трудовых функций специалиста — расчёт параметров технических систем и устройств, которые применяются в аквакультуре. В числе необходимых умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать технологию выращивания гидробионтов и определять способы и средства механизации и автоматизации технологических операций; выбирать способы выращивания гидробионтов; определять назначение, состав, принцип действия технических средств;

			<p>определять условия эксплуатации технических средств; определять технико-экономические требования к техническим средствам; разрабатывать схемы расположения технических средств для хозяйства аквакультуры.</p> <p>Для работы в этой области требуется знание, в частности, компьютерных систем автоматизированного проектирования, технологии выращивания гидробионтов, основ гидрологии и гидромеханики.</p> <p>Стандарт утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 апреля 2015 года №244н</p> <p>Разработка электронных устройств и систем в области аквакультуры обоснована несколькими факторами:</p> <p>Рост спроса на морепродукты. Глобальный спрос на морепродукты стремительно растёт, что обусловлено ростом населения и повышением осведомлённости о пользе рыбы и моллюсков для здоровья. Традиционные методы рыболовства и общепринятые методы аквакультуры с трудом справляются с удовлетворением этого спроса.</p> <p>Оптимизация процессов. Автоматизация рыбоводческих хозяйств позволяет существенно повысить эффективность производства. Внедрение современных технологий способствует оптимизации всех этапов производства — от мониторинга качества воды до кормления рыб.</p> <p>Минимизация человеческого фактора. Применение автоматизированных систем управления позволяет минимизировать человеческий фактор, что снижает вероятность ошибок и улучшает условия содержания водных организмов.</p> <p>Снижение негативного воздействия на окружающую</p>
--	--	--	--

			<p>среду. Инновации помогают не только увеличивать объёмы производства, но и снижать негативное воздействие на окружающую среду.</p> <p>Улучшение здоровья рыб. Мониторинг в реальном времени и прогнозная аналитика помогают предотвращать заболевания и обеспечивать оптимальные условия роста.</p> <p>Увеличение прибыли фермеров. Более высокие темпы роста и сокращение использования ресурсов приводят к увеличению прибыли фермеров.</p>
427.		12.02.03	<p>Техник по радиоэлектронным приборам и устройствам может работать в области аквакультуры, что обосновано развитием автоматизации и искусственного интеллекта в рыбоводстве.</p> <p>Некоторые области применения и их обоснование:</p> <p>Умные системы кормления. Используют датчики и алгоритмы ИИ для мониторинга поведения рыб, аппетита и условий окружающей среды. Например, подводные камеры и датчики могут определять, когда рыба активно питается, и корректировать распределение корма.</p> <p>Автоматизированный мониторинг качества воды. Системы, оснащённые датчиками с поддержкой IoT, предоставляют данные и оповещения в режиме реального времени. Они могут автоматически регулировать аэрацию, фильтрацию и другие параметры для поддержания оптимальных условий, обеспечивая благополучие рыб и снижая риск вспышек заболеваний.</p> <p>Роботизированная уборка и сортировка. Роботизированные системы, оснащённые искусственным интеллектом и компьютерным зрением, могут идентифицировать и сортировать рыбу по размеру, весу</p>

			<p>и виду с поразительной точностью.</p> <p>Оптимизация цепочки поставок. От прогнозирования рыночного спроса до оптимизации логистики, инструменты на основе ИИ помогают фермерам и дистрибьюторам сокращать отходы, снижать затраты и обеспечивать доставку более свежей продукции потребителям.</p>
428.		12.02.04	<p>Техник электромеханических приборных устройств может работать в области аквакультуры, так как они помогают контролировать важные параметры водной среды, необходимые для здоровья, роста и выживаемости выращиваемых организмов.</p> <p>Некоторые примеры такого оборудования и его применение в аквакультуре:</p> <p>Расходомеры. Обеспечивают точное управление водными потоками, что важно для поддержания оптимальных условий, таких как уровень кислорода, удаление отходов и стабильность водной среды.</p> <p>Датчики качества воды. Измеряют различные параметры, включая уровень растворённого кислорода, рН, окислительно-восстановительный потенциал, электропроводность, мутность, температуру, содержание аммония, нитратов, хлоридов.</p> <p>Автоматизированные системы замкнутого водоснабжения. Позволяют контролировать такие параметры, как уровень воды в бассейне, необходимая температура, степень насыщения воды кислородом, количество нитратов, освещённость, давление.</p> <p>Таким образом, использование электромеханических приборных устройств в аквакультуре необходимо для обеспечения оптимальных условий, что критически важно для эффективной работы отрасли.</p>
429.		13.02.02	<p>Обоснование возможности работы техника</p>

			<p>теплоснабжения и теплотехнического оборудования в области аквакультуры заключается в необходимости поддержания оптимальных условий для роста и здоровья водных организмов, особенно температуры воды. Температурные колебания могут негативно сказаться на скорости роста рыбы, иммунитете и общем качестве продукции.</p> <p>Для этого в аквакультуре используют системы подогрева воды — они позволяют нагревать воду в холодный период и охлаждать в тёплый, что важно для поддержания температурного режима, определённого для каждого вида рыбы.</p> <p>Системы</p> <p>Некоторые типы систем подогрева воды для аквакультуры:</p> <p>Электрические нагреватели — работают на основе ТЭНов (трубчатых электронагревателей) или погружных нагревательных элементов. Преимущества: простота установки и эксплуатации, компактность, быстрое нагревание воды. Недостатки: высокие энергозатраты при больших объёмах воды, зависимость от стабильного электроснабжения.</p> <p>Тепловые насосы (воздух-вода, вода-вода) — используют принципы термодинамики для «перекачки» тепла из окружающей среды в систему водоснабжения. Преимущества: высокая энергоэффективность, экологичность, подходят для больших объёмов. Недостатки: высокая стоимость установки, эффективность снижается при низких внешних температурах (особенно у систем «воздух-вода»).</p> <p>Солнечные коллекторы — используют солнечную энергию для нагрева воды через гелиосистемы (плоские или вакуумные коллекторы). Преимущества:</p>
--	--	--	--

			<p>минимальные эксплуатационные расходы, экологичность, долговечность. Недостатки: зависимость от солнечной активности, необходимость системы резервного подогрева, высокая стартовая стоимость.</p>
430.		13.02.04	<p>Техник, специализирующийся на гидроэлектроэнергетических установках, может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере есть потребность в специалистах, связанных с техническими средствами.</p> <p>Согласно профессиональному стандарту «Специалист по техническим средствам аквакультуры», утверждённому приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 апреля 2015 года №244н, в обязанности таких специалистов входит, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> обеспечение функционирования системы водоснабжения; управление системами очистки воды на различных стадиях выращивания гидробионтов; подключение к источнику электроэнергии систем и устройств аэрации и насыщения воды кислородом; мониторинг систем и приборов контроля параметров среды обитания гидробионтов и управление ими; поддержание в рабочем состоянии бассейна, пруда для выращивания рыбы или ракообразных. <p>Для работы в этой области необходимы знания в области гидромеханики, основ автоматизированного управления системами водоснабжения, конструкции и принципа действия трубопроводной и запорной арматуры, насосов и насосных установок и други</p> <p>Гидроэлектроэнергетические установки (ГЭС) могут использоваться в области аквакультуры для интенсификации рыбоводного процесса, поддержания оптимального температурного режима и использования</p>

			<p>сбросных вод энергетических объектов. Это обоснование связано с тем, что аквакультура (разведение и выращивание водных организмов) может осуществляться только в водной среде, и ГЭС могут обеспечивать основу для выращивания рыбы и других гидробионтов.</p> <p>Обоснование включает анализ принципа работы, технологий, требований к размещению и эксплуатации, а также учёт экологических рисков.</p> <p>Принцип работы ГЭС используют потоки воды для производства электроэнергии, и в аквакультуре энергия потока может использоваться для:</p> <p>Поддержания температуры воды в замкнутых системах (УЗВ) на оптимальном для роста рыб уровне. Это ускоряет рост и созревание рыбы, поскольку в естественных условиях в период зимовки многие виды впадают в спячку.</p> <p>Принудительного насыщения воды кислородом при высокой плотности посадки рыб в УЗВ (до 100 и выше кг/куб. м). В небольших УЗВ используют генераторы кислорода, в больших — привозной жидкий кислород.</p> <p>Автоматического кормления — автоматические кормораздатчики выдают специальный гранулированный корм строго по заложенной программе.</p> <p>Технологии Некоторые направления использования ГЭС в аквакультуре:</p> <p>Использование тёплых вод водоёмов-охладителей — отработанная охлаждающая вода, которая имеет низкий температурный потенциал, может использоваться в рыбоводстве, образуя «энерго-биологический комплекс».</p>
--	--	--	---

			<p>Например, водоём-охладитель Заинской ГРЭС использовался для нагула растительноядных рыб дальневосточного комплекса — белого и пёстрого толстолобиков и их гибридов.</p> <p>Применение водопогружных ГЭС — вращение турбины в воде на небольшой скорости (90–180 об/мин) производит аэрацию водоёма, что благотворно влияет на развитие фауны и флоры.</p> <p>Требования</p> <p>При использовании ГЭС в аквакультуре необходимо учитывать, что:</p> <p>Оборудование и электроснабжение должны быть надёжными, а контроль — круглосуточным. Даже непродолжительная остановка насоса и установки аэрации способна привести к массовой гибели рыбы.</p> <p>Должна быть предусмотрена аварийная дизельэлектростанция на случай отключения электричества, поскольку даже непродолжительная остановка насоса и установки аэрации может привести к массовой гибели рыбы.</p>
431.		13.02.07	<p>Техник по электроснабжению может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере есть потребность в специалистах, которые занимаются эксплуатацией технических средств выращивания гидробионтов.</p> <p>Некоторые задачи, которые выполняет такой специалист: подключение к источнику электроэнергии систем и устройств аэрации и насыщения воды кислородом; установка заданных параметров систем и устройств аэрации и насыщения воды кислородом; подключение, настройка и контроль работы узла дегазации; контроль работы узлов производства и насыщения воды</p>

			<p>кислородом.</p> <p>Для работы в сфере аквакультуры необходимы знания о современных способах и технических средствах механизации и автоматизации технологических процессов, методах оптимизации выращивания гидробионтов и других аспектах.</p> <p>Это подтверждается профессиональным стандартом «Специалист по техническим средствам аквакультуры», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 апреля 2015 года №244н.</p>
432.		13.02.09	<p>Техник-по специальности Монтаж и эксплуатация линий электропередачи может работать в области аквакультуры, так как существует профессия «Специалист по техническим средствам аквакультуры».</p> <p>Согласно профессиональному стандарту, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 апреля 2015 года №244н, в обязанности специалиста входит, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> подключение к источнику электроэнергии систем и устройств аэрации и насыщения воды кислородом; установка и настройка датчиков контроля и управления параметрами воды: расходом, температурой, уровнем насыщения кислородом, кислотностью (рН); подключение, настройка и контроль работы узла дегазации; мониторинг систем и приборов контроля параметров среды обитания гидробионтов и управление ими; мониторинг технологического процесса кормопроизводства, обеспечение функционирования систем кормораздачи; проектирование искусственных рифов для перманентной аквакультуры.

			Основная цель профессии — обеспечение технологического процесса выращивания гидробионтов в контролируемых условиях с помощью технических средств аквакультуры.
433.		13.02.12	<p>Техник-электрик Электрических станций, сети, релейная защита и автоматизация могут работать в области аквакультуры благодаря их применению в рыбоводческих хозяйствах для обеспечения энергоснабжения, предотвращения аварийных ситуаций и оптимизации технологических процессов. Обоснование этого обоснования связано с спецификой аквакультуры: выращивание рыбы и других гидробионтов требует электроэнергии для работы систем водооборота, аэрирования и фильтрации, а также управления климатом и освещением. Отказ любого из этих компонентов может привести к снижению производительности и потере продукции.</p> <p>Электрические станции Автономное электроснабжение для рыбоводных хозяйств, удалённых от централизованных сетей. Например, использование солнечных фотоэлектрических установок (СФЭУ) для автономного электроснабжения или резервных источников энергии (при нехватке мощностей и частых перерывах в подаче электроэнергии).</p> <p>Резервные источники энергии для товарного рыбоводства с использованием методов интенсификации (кормление комбикормами, высокая плотность посадки, водообмен, аэрация воды) — перерывы в электроснабжении приводят к убыткам в потере продукции.</p> <p>Сети Расчёт необходимой мощности для аквафермы с</p>

			<p>учётом не только потребностей в каждодневной эксплуатации, но и пиковых нагрузок, чтобы избежать перегрузок и аварий. Типичная акваферма может потреблять от 50 до 200 кВт в зависимости от размеров и мощности используемого оборудования.</p> <p>Равномерное распределение нагрузки между различными участками, чтобы повысить устойчивость системы и её долговечность.</p> <p>Использование кабелей и проводов с высокой степенью изоляции, защищённых от воздействия влаги и коррозии, для внутренних сетей аквафермы.</p> <p>Релейная защита</p> <p>Автоматическое отключение повреждённых участков оборудования в случае аварийных ситуаций. Это необходимо, чтобы обезопасить дорогостоящее оборудование и свести к минимуму последствия аварий.</p> <p>Мониторинг состояния оборудования и предоставление данных для диагностики аварий. Быстрое отключение неисправных компонентов сети позволяет избежать каскадных аварий и сохранить работу остальных участков.</p> <p>Автоматизация</p> <p>Автоматизированные системы кормления — используют датчики для определения аппетита рыбы, компьютерное зрение для анализа поведения, программируемые кормушки с точной дозировкой и системы распределения корма по зонам. Это экономит корм, снижает загрязнение воды и ускоряет рост.</p> <p>Автоматизированный мониторинг качества воды — системы с датчиками с поддержкой IoT предоставляют данные и оповещения в режиме реального времени, автоматически регулируют аэрацию, фильтрацию и другие параметры для поддержания оптимальных</p>
--	--	--	--

			<p>условий.</p> <p>Роботизированная уборка и сортировка — роботизированные системы, оснащённые искусственным интеллектом и компьютерным зрением, могут идентифицировать и сортировать рыбу по размеру, весу и виду, что ускоряет процесс и снижает стресс для рыбы.</p>
434.		13.02.13	<p>техник, специализирующийся на эксплуатации и обслуживании электрического и электромеханического оборудования, может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере есть свои технические средства, которые требуют обслуживания. Например, в рамках профессионального стандарта «Специалист по техническим средствам аквакультуры» (отменён с 18.10.2020) предусмотрены такие трудовые функции, как:</p> <p>Обеспечение функционирования системы водоснабжения. Подготовка к работе насосных установок, настройка трубопроводной и запорной арматуры.</p> <p>Обеспечение функционирования системы контроля параметров среды обитания гидробионтов и управления ими. Проверка и настройка приборов и систем контроля, мониторинг и управление ими.</p> <p>Мониторинг технологического процесса кормопроизводства. Контроль поставки и условий хранения кормов, подготовка и обеспечение работы систем и устройств раздачи корма.</p> <p>Мониторинг работы искусственных рифов для перманентной аквакультуры. Периодический контроль сохранения формы и целостности искусственных рифов.</p> <p>Для работы в этой области требуется среднее профессиональное образование и опыт не менее трёх лет</p>

			эксплуатации технических средств выращивания гидробионтов.
435.		14.02.01	<p>Техник по специальности «Атомные электрические станции и установки» (14.02.01) могут работать в области аквакультуры, например, благодаря особенностям водоёмов вблизи АЭС.</p> <p>Во время работы атомной электростанции её оборудование сильно нагревается. Чтобы охладить технические узлы и отработанные пары, нужно очень много воды, иначе станция не сможет работать. Рядом с АЭС обязательно должен быть источник с большим количеством воды.</p> <p>Некоторые особенности водоёмов вблизи АЭС:</p> <p>Вода в прудах-охладителях никогда не замерзает, и её температура может достигать +35 °С и выше. Такой температурный режим делает возможной жизнь теплолюбивых видов рыб даже в водоёмах северных широт.</p> <p>Из-за того, что вода в прудах около АЭС круглый год тёплая и в водоёмах нет течения, там хорошо растут сине-зелёные водоросли. Если не контролировать эти процессы, поверхность покроется зелёной плёнкой и пруд превратится в болото. Такая вода станет непригодной для работы станции, потому что она будет засорять фильтры и хуже охлаждать оборудование. Справиться с такими проблемами на прудах-охладителях помогают разные виды рыб. Одни выполняют функцию фильтров, а другие просто питаются рачками, чтобы те не облепляли важные части АЭС под водой.</p> <p>Процесс запуска мальков и молодых особей в водоёмы около электростанций называют зарыблением, а сам способ очищения воды с помощью рыб — биомелиорацией.</p>

436.		14.02.02	<p>Техник по радиационной безопасности может работать в области аквакультуры, так как в сельском хозяйстве, в частности в агротехнике, используются источники ионизирующего излучения (ИИИ)</p> <p>Например, семена облучают гамма-лучами, чтобы повысить их сохранность и урожайность. Также с помощью радиоактивных источников определяют усвояемость удобрений растениями.</p> <p>Для работы с ИИИ необходимо соблюдать меры радиационной безопасности, в том числе проходить обучение, повышение квалификации и инструктажи по радиационной безопасности, использовать средства защиты.</p> <p>Это закреплено, в частности, в Федеральном законе от 09.01.1996 №3-ФЗ (ред. от 18.03.2023) «О радиационной безопасности населения».</p>
437.		15.02.03	<p>Техник, специализирующийся на монтаже, техническом обслуживании и ремонте гидравлического и пневматического оборудования, может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере используется различное оборудование, которое требует обслуживания</p> <p>Например, в обязанности рабочего по техническим средствам аквакультуры входит ремонт и наладка насосов, компрессоров, фильтров, кормораздатчиков, систем освещения и других устройств.</p> <p>Также такой специалист контролирует параметры водной среды: температуру, кислотность, содержание кислорода и другие важные показатели.</p> <p>Работа с техникой в аквакультуре требует знаний правил техники безопасности и охраны труда.</p>
438.		15.02.04	<p>Техник по производству и обслуживанию специального оборудования и систем может работать</p>

			<p>в области аквакультуры, так как существует профессия «Рабочий по техническим средствам аквакультуры».</p> <p>Обоснование: для эффективной работы рыбоводческих хозяйств необходимы специалисты, которые обладают знаниями и навыками в обслуживании технических средств, используемых в аквакультуре.</p> <p>В обязанности такого работника входит, например: обслуживание, ремонт и наладка различного оборудования: насосов, компрессоров, фильтров, кормораздатчиков, систем освещения и других устройств, применяемых в аквакультуре; контроль параметров водной среды: температуры, кислотности, содержания кислорода и других важных показателей;</p> <p>поддержание в рабочем состоянии рыбоводных садков, садковых линий, несущих конструкций и коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей, бассейнов и прудов для выращивания рыбы или ракообразных.</p> <p>Для этой профессии существует профессиональный стандарт «Специалист по техническим средствам аквакультуры», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 апреля 2015 года №244н.</p> <p>Специальные машины и устройства могут работать в области аквакультуры, потому что многие процессы в этом направлении трудоёмкие и дорогостоящие. Использование машин позволяет повысить производительность труда, сократить продолжительность производственных процессов и снизить себестоимость продукции.</p> <p>Некоторые специальные устройства и их функции в аквакультуре:</p> <p>Роботы. Могут применяться для кормления, очистки</p>
--	--	--	--

			<p>прудов и сетей, введения вакцин и удаления больной рыбы. Роботы способны работать непрерывно без перерыва в плохих условиях окружающей среды и без потребности в помощи человека.</p> <p>Беспилотные летательные аппараты (дроны). Способны отслеживать рыбные фермы на суше и в море, выполнять работы, например, проверять отверстия и повреждения в клетках. Дроны могут собирать информацию, которую трудно получить людям.</p> <p>Автоматизированные кормушки. Используются для кормления рыб. Дозатор корма позволяет рассчитывать дозу исходя из биомассы рыбы и уровня кислорода.</p> <p>Интеллектуальная система аэрации. Может точно измерять и контролировать содержание растворённого кислорода в воде. Интеллектуальный аэратор способен контролировать температуру воды, влажность воздуха, давление воздуха и концентрацию растворённого кислорода в режиме реального времени.</p> <p>Автоматизация в аквакультуре также включает мониторинг и изменение качества воды в системе, управление насосными агрегатами, системой энергоснабжения и другим оборудованием.</p>
439.		15.02.06	<p>Техник по специальности «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)» может работать в области аквакультуры, так как выпускники этой специальности могут трудиться на плавбазах, рыбозаводах, цехах, морских и береговых предприятиях и организациях различных форм собственности.</p> <p>В сферу деятельности таких специалистов входит, в частности, обслуживание холодильного оборудования, что может быть необходимо на предприятиях, где</p>

			<p>происходят процессы, связанные с разведением и выращиванием объектов аквакультуры.</p> <p>Таким образом, навыки, полученные по специальности «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)», могут быть полезны в контексте работы с оборудованием, которое используется в аквакультуре.</p>
440.		15.02.16	<p>Техник-технолог в области машиностроения может работать в сфере аквакультуры, так как существует профессиональный стандарт «Специалист по техническим средствам аквакультуры» (код вида профессиональной деятельности — 15.017).</p> <p>Основная цель этого вида деятельности — обеспечение технологического процесса выращивания гидробионтов в контролируемых условиях с помощью технических средств аквакультуры.</p> <p>Некоторые трудовые функции, которые выполняет специалист:</p> <ul style="list-style-type: none"> обеспечение функционирования системы водоснабжения; обеспечение функционирования систем и устройств стерилизации воды; обеспечение функционирования технических средств и устройств содержания гидробионтов мониторинг технологического процесса кормопроизводства и обеспечение функционирования систем кормораздачи; обеспечение функционирования систем и устройств облова, сортировки и транспортировки гидробионтов на различных стадиях их выращивания; мониторинг работы искусственных рифов для перманентной аквакультуры.

			Для работы в этой сфере необходимо среднее профессиональное образование и опыт практической работы не менее трёх лет с техническими средствами выращивания гидробионтов.
441.		15.02.17	<p>Техник-механик, получивший специальность «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере есть потребность в специалистах, связанных с эксплуатацией технических средств.</p> <p>Согласно профессиональному стандарту «Специалист по техническим средствам аквакультуры», утверждённому приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 апреля 2015 года №244н, в обязанности таких специалистов входит, в частности, обеспечение функционирования системы водоснабжения и систем очистки воды на различных стадиях выращивания гидробионтов.</p> <p>Выпускники специальности «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» обладают навыками, которые необходимы для работы с оборудованием, в том числе умеют проводить монтаж, настройку, регулярное обслуживание, диагностику неисправностей и ремонт оборудования.</p>
442.		15.02.19	<p>Техник Сварочного производства может работать в области аквакультуры, может выполнять сварочные работы в рамках профессионального стандарта «Специалист по техническим средствам аквакультуры», утверждённого Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 апреля 2015 г. №244н.</p> <p>Это следует из того, что в стандарте указаны трудовые</p>

			<p>функции, связанные с эксплуатацией технических средств аквакультуры, и в них есть требование к сварке пластмасс (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, стеклопластик).</p> <p>Некоторые трудовые функции: поддержание рыбоводного садка или садковой линии в рабочем состоянии, обеспечение их плавучести и штормоустойчивости; поддержание в рабочем состоянии несущих конструкций и коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей; поддержание в рабочем состоянии бассейна, пруда для выращивания рыбы или ракообразных.</p> <p>В стандарте также указано, что для работы в аквакультуре необходимы знания по устройству и эксплуатации рыбоводных садков и садковых линий, коллекторов для выращивания моллюсков и водорослей, рыбоводных бассейнов и прудов, технологии и технике сварки пластмасс.</p> <p>Основная цель профессиональной деятельности специалиста — обеспечение технологического процесса выращивания гидробионтов в контролируемых условиях с помощью технических средств аквакультуры.</p>
443.		18.02.04	<p>Техник-технолог электрохимического производства может работать в области аквакультуры, что подтверждается некоторыми исследованиями и разработками в этой сфере.</p> <p>Некоторые обоснования применения электрохимических технологий в аквакультуре: Очистка сточных вод. Электрохимические методы позволяют извлекать из водных растворов ценные продукты без использования химических реагентов. При этом они отличаются компактностью и простотой</p>

			<p>эксплуатации.</p> <p>Переработка гидробионтов. Электрохимическая обработка позволяет исключить в технологических процессах переработки гидробионтов применение агрессивных сред (кислот, щелочей, органических растворителей) и достичь желаемого эффекта при более низких температурах, в более мягких, щадящих условиях.</p> <p>Консервирование рыбных продуктов. Электрохимически активированные растворы используются вместо традиционно применяемых химических веществ (антисептиков и антибиотиков).</p> <p>Получение копильных препаратов. Уникальные свойства электрохимически активированных сред (повышенная сорбционная и экстрагирующая способности, широкая вариабельность рН, бактерицидные и антиоксидантные свойства) использованы при разработке такой технологии.</p>
444.		15.02.04	<p>Техник по производству и обслуживанию специального оборудования и систем может работать в области аквакультуры, так как в этой сфере есть специфические задачи, связанные с обслуживанием оборудования. Некоторые из них:</p> <p>Проверка, ремонт и калибровка оборудования. Техник должен обслуживать, например, аэраторы, насосы и системы фильтрации.</p> <p>Поддержание в рабочем состоянии технических средств и устройств содержания гидробионтов. К таким средствам относятся рыбоводные садки, несущие конструкции, коллекторы для выращивания моллюсков и водорослей, бассейны и пруды.</p> <p>Обеспечение функционирования систем и устройств стерилизации воды. В частности, управление</p>

			<p>установками ультрафиолетового облучения и озонирования.</p> <p>Контроль параметров среды обитания гидробионтов.</p> <p>Техник должен устанавливать и настраивать датчики контроля и управления параметрами воды: расходом, температурой, уровнем насыщения кислородом, кислотностью.</p> <p>Для работы в области аквакультуры может быть полезен диплом в области аквакультуры, рыболовства, морской биологии или смежных областях. Также могут потребоваться соответствующие сертификаты или программы обучения.</p> <p>Эксплуатация, механизация, автоматизация и роботизация технологического оборудования и процессов рыбного хозяйства. Производство и обслуживание специального оборудования и систем в области водных биоресурсов и аквакультуры</p>
445.		15.02.06	<p>специалист по специальности «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)» может работать в области аквакультуры.</p> <p>Специальность «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)» направлена на подготовку специалистов, которые занимаются установкой, обслуживанием и ремонтом систем охлаждения и тепловых насосов, используемых в различных секторах промышленности, в том числе в областиводных биоресурсов и аквакультуры.</p> <p>Производство и обслуживание специального оборудования и систем в области водных биоресурсов и аквакультуры.</p>

			<p>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов в области водных биоресурсов и аквакультуры (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)</p>
446.		19.02.13	<p>Технологии изготовления продуктов общественного питания и специализированных пищевых продуктов могут применяться в области аквакультуры, что обосновано несколькими факторами:</p> <p>Наличие сырья. Объекты аквакультуры (рыбы, ракообразные, иглокожие, моллюски, водоросли) могут служить источником сырья для производства продуктов питания.</p> <p>Возможность контроля. Выращивание объектов аквакультуры в установках с замкнутой системой водоснабжения позволяет обеспечить контролируемые условия для производства безопасной продукции.</p> <p>Перспективность. Развитие производства рыборастиельных продуктов перспективно с точки зрения расширения ассортимента рыбной кулинарной продукции.</p> <p>Создание функциональных продуктов. Использование объектов аквакультуры позволяет разрабатывать продукты питания лечебной и/или профилактической направленности. Таким образом, применение технологий в области аквакультуры может способствовать развитию производства продуктов питания, в том числе специализированных и с заданными характеристиками.</p> <p>Производство диетических, функциональных пищевых продуктов из рыбы, гидробионтов и нерыбной аквакультуры для общественного и</p>

			<p>специализированного питания. Реализация технология производства продукции рыбоводства и аквакультуры. Производство, переработка и хранение продуктов из рыбы, гидробионтов и нерыбной аквакультуры. Обеспечение качества и безопасности продукции рыбоводства и аквакультуры.</p>
447.		19.02.14	<p>Специалисты по специальности «Эксплуатация, механизация, автоматизация и роботизация технологического оборудования и процессов пищевой промышленности» могут работать в области аквакультуры, так как в этой сфере активно используется автоматизация производственных процессов.</p> <p>Некоторые области, которые можно автоматизировать в аквакультуре: мониторинг и изменение качества воды, управление насосными агрегатами, системой энергоснабжения, водоочистным оборудованием, освещённостью, кормлением рыбы, определение темпов её роста</p> <p>Автоматизация позволяет повысить эффективность производства, увеличить его масштабы и снизить производственные затраты. Для этого используются, например, дроны и роботы, которые собирают данные о состоянии воды (рН, солёность, уровень кислорода и другие параметры).</p> <p>Таким образом, навыки специалистов по специальности «Эксплуатация, механизация, автоматизация и роботизация технологического оборудования и процессов пищевой промышленности» могут быть полезны в сфере аквакультуры, где активно применяются современные технологии.</p>

			Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)
448.		19.02.15	<p>Биотехнология, применяемая в пищевой промышленности, может использоваться в области аквакультуры, что обусловлено несколькими факторами:</p> <p>Использование биопотенциала гидробионтов. К ним относятся рыба и морепродукты, которые обладают генетическим разнообразием, уникальным химическим составом, высокой пищевой ценностью и жизнестойкостью.</p> <p>Возможность создания новых видов рыб и морепродуктов. С помощью биотехнологий учёные могут изменять генетический состав водных организмов, что позволяет улучшать такие характеристики, как скорость роста, устойчивость к болезням и эффективность конверсии корма.</p> <p>Разработка устойчивых методов аквакультуры. Биотехнология помогает снизить воздействие на окружающую среду и зависимость от выловленной в дикой природе рыбы. Также она позволяет разрабатывать замкнутые системы, которые перерабатывают и очищают воду, сводя к минимуму отходы и загрязнение.</p> <p>Сохранение исчезающих видов. Биотехнология способствует этому посредством разведения в неволе и управления популяциями.</p> <p>Таким образом, биотехнология в аквакультуре позволяет повышать производительность и прибыльность отрасли, а также разрабатывать методы, которые способствуют устойчивому развитию аквакультуры.</p>

			<p>Разработка и производство пищевых ингредиентов, ферментов и т.п. из рыбы, гидробионтов и нерыбной аквакультуры.</p> <p>Реализация технология производства продукции рыбоводства и аквакультуры.</p> <p>Производство, переработка и хранение продуктов из рыбы, гидробионтов и нерыбной аквакультуры.</p> <p>Обеспечение качества и безопасности продукции рыбоводства и аквакультуры.</p>
449.		20.02.01	<p>Техник-эколог может работать в области аквакультуры, так как его задачи связаны с оценкой, мониторингом и контролем факторов окружающей среды, которые влияют на здоровье водных животных и растений.</p> <p>Некоторые обязанности такого специалиста:</p> <ul style="list-style-type: none"> отбор проб воды и осадков для анализа; проведение лабораторных исследований для оценки параметров качества воды; мониторинг и анализ данных о температуре, растворённом кислороде, рН и других факторах окружающей среды; оценка воздействия аквакультурных операций на окружающие экосистемы; разработка и внедрение экологических планов управления; сотрудничество с операторами аквакультуры для улучшения экологических показателей; проведение обучения и рекомендаций по передовым экологическим практикам для заинтересованных сторон отрасли. <p>Можно говорить об экологической безопасности природных комплексов в области аквакультуры, но</p>

			<p>необходимо учитывать, что воздействие этой отрасли на окружающую среду зависит от выращиваемых видов, интенсивности производства и географического положения фермы.</p> <p>Некоторые экологические угрозы, связанные с аквакультурой:</p> <p>Органическое загрязнение. Избыток питательных веществ из пищи и экскрементов рыбы с ферм повышает уровень содержания органики в воде, образуются донные отложения.</p> <p>Химическое загрязнение. Часто на фермах используют противопаразитарные препараты, средства для очистки от обрастаний, антибиотики, кормовые красители, которые могут иметь непредсказуемые последствия для морских организмов и здоровья человека.</p> <p>Генетическое загрязнение. При попадании в естественную среду искусственно выращиваемые виды могут конкурировать с дикими видами рыб, скрещиваться с местными дикими популяциями, ухудшая генетическое разнообразие и устойчивость диких видов.</p> <p>Инфекционные болезни и паразиты, которые могут передаваться диким популяциям.</p> <p>Однако в индустрии аквакультуры есть меры, которые помогают снизить экологические риски:</p> <p>Размещение рыбных ферм в районах с сильными течениями для рассеивания генерируемых стоков, а также периодическое изменение расположения хозяйств, чтобы предотвратить воздействие на одну конкретную область в большей степени, чем на другие.</p> <p>Сокращение использования антибиотиков, разработка безопасных и эффективных прививок.</p> <p>Использование подводных камер для слежения за</p>
--	--	--	---

			<p>состоянием садков.</p> <p>Разработка технологии замены кормов на сырьё из растительных белков, а также использование сырья от перерабатывающих предприятий.</p> <p>Развитие наземных объектов аквакультуры, основанных на технологии оборотного водоснабжения, что исключает риски садковых хозяйств и эмиссию веществ, оказывающих отрицательное влияние на окружающую среду.</p> <p>Для обеспечения экологической безопасности в аквакультуре необходимо разрабатывать критерии оценки воздействия, проводить постоянный мониторинг хозяйств и их влияния на окружающую среду.</p> <p>Оценка экологического состояния естественных и искусственных рыбохозяйственных водоемов</p> <p>Рациональное использование и охрана водных биологических ресурсов, включая среду их обитания.</p> <p>Проведение исследований, мониторинга параметров водной среды, объектов промысла и аквакультуры</p> <p>Оценка воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания для расчета ущерба, нанесенного водным биоресурсам в результате негативного антропогенного воздействия. Анализирует влияние рыболовства на запасы опромышляемых популяций рыб, составляет прогноз численности поколений.</p> <p>Способен использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы.(ПК-1. ОПОП 35.03.08)</p>
450.		20.02.02	<p>Специалист по защите в чрезвычайных ситуациях может работать в области аквакультуры, так как</p>

			<p>существует необходимость обеспечения безопасности на водных объектах и при работе с водными биоресурсами. Например, аварийно-спасательные отряды решают задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в ходе производственной деятельности на судах рыбопромыслового флота.</p> <p>Также для студентов направления подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура» есть курс лекций по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Он направлен на формирование навыков использования средств и методов обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Создание и поддержка безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8, ОПОП 35.03.08)</p> <p>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)</p>
451.		20.02.03	<p>Техник природоохранного обустройства территорий может работать в области аквакультуры, поскольку эта деятельность направлена на сохранение запасов водных биологических ресурсов и биоразнообразия водных животных и растений в естественной среде обитания.</p> <p>Некоторые обоснования такого подхода: Экосистемный подход к аквакультуре. Он предполагает интеграцию деятельности в рамках более широкой экосистемы для поддержания экологически рационального развития, равноправия и устойчивости взаимосвязанных социально-экологических систем. Концепция биобезопасности. Она предполагает комплексное и системное управление биологическими</p>

			<p>рисками в целях охраны здоровья животных, людей, растений, поддержания устойчивости и целостности экосистем.</p> <p>Моделирование приёмов управления рыбоводным хозяйством. Оно способно дать представление о состоянии мест водосборного бассейна, какие площади для его сохранения необходимо облесить, как сбалансировать водные ресурсы</p> <p>Предоставление посадочного материала. Аквакультура может положительно влиять на экосистему, предоставляя посадочный материал для восстановления исчезающих или переэксплуатированных водных популяций.</p> <p>Рациональное использование и охрана водных биологических ресурсов, включая среду их обитания. Проведение исследований, мониторинга параметров водной среды, объектов промысла и аквакультуры</p> <p>Способен использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы. (ПК-1. ОПОП 35.03.08)</p>
452.		20.02.06	<p>Техник-спасатель на акватории может работать в области аквакультуры,</p> <p>Техники-спасатели на акватории могут работать в местах, где требуется обеспечение безопасности на воде и водных объектах.</p> <p>Специализации техников-спасателей на акватории могут различаться в зависимости от места работы, требований работодателя и индивидуальных интересов и навыков спасателя.</p>

			<p>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций на акватории</p> <p>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; (ОПК-3, ОПОП 35.03.08)</p>
453.		26.02.03	<p>Специалисты в области судовождения могут работать в сфере аквакультуры, так как есть образовательные программы, которые объединяют эти направления. Например, в Мурманском морском рыбопромышленном колледже имени И. И. Месяцева обучение ведётся по таким направлениям, как судовождение, судовые системы, электроснабжение, сетевое администрирование, рыбный промысел и аквакультура</p> <p>Курсанты получают знания и навыки в области судовождения, технологий перевозки грузов, ведения промысла, эксплуатации всех палубных механизмов, изучают основы и особенности навигации и лоции, обеспечения безопасности плавания судов, предотвращения загрязнения окружающей среды.</p> <p>Таким образом, специалисты в области судовождения могут быть востребованы в рыбохозяйственном комплексе, в том числе в сфере аквакультуры.</p>
454.		35.02.09	<p>Техник по специальности «Водные биоресурсы и аквакультура» может работать в области аквакультуры, так как в рамках обучения студенты изучают методы аквакультуры, биологию водных животных, технологии воспроизводства и содержания водных ресурсов.</p> <p>Выпускники специальности могут занимать позиции техников-рыбоводов в рыбоводных фермах, научно-исследовательских институтах, органах рыбоохраны, а</p>

			<p>также в компаниях, занимающихся планированием и реализацией проектов в области аквакультуры.</p> <p>Некоторые обязанности таких специалистов: размножение, выращивание и отлов рыбы, выращивание кормов для рыб, проведение профилактических и лечебных мероприятий, курирование перевозки живой рыбы на новые места разведения или в магазины, проведение гидрологических исследований рыбохозяйственных водоёмов.</p> <p>Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре может работать в области аквакультуры, так как его профессия связана с разведением и охраной водных организмов.</p> <p>Некоторые обязанности такого специалиста:</p> <p>Разведение и выращивание. Управление операциями по разведению водных организмов в контролируемых условиях, оптимизация условий для увеличения выживаемости и продуктивности.</p> <p>Исследования и разработка. Проведение научных исследований для улучшения методов аквакультуры, включая генетику, питание организмов и профилактику заболеваний.</p> <p>Управление ресурсами. Оценка и мониторинг популяций водных биоресурсов, разработка планов устойчивого использования и защиты этих ресурсов.</p> <p>Охрана окружающей среды. Разработка и внедрение практик, минимизирующих воздействие аквакультурных хозяйств на окружающую природную среду.</p> <p>Консультационные услуги. Предоставление экспертных советов и технической поддержки в области аквакультуры для частных компаний и государственных учреждений.</p>
--	--	--	---

			<p>Специалисты по водным биоресурсам и аквакультуре могут работать в разных местах, например: аквакультурные фермы, исследовательские институты и университеты, государственные агентства по охране окружающей среды, консультационные компании и другие.</p> <p>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:</p> <p>15. Рыбоводство и рыболовство (в сфере рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, в сфере искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, в сфере обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, в сфере рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической экспертизы, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью)</p> <p>(15.004. Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № N 714н.)</p>
455.		35.02.10	<p>Техник-технолог по Обработке водных биоресурсов может работать в области аквакультуры, что обосновано несколькими факторами:</p> <p>Цель аквакультуры — пополнение промысловых</p>

			<p>запасов водных биоресурсов, сохранение их биоразнообразия и получение товарной продукции.</p> <p>Возможность воздействия на среду обитания. В рамках аквакультуры проводят мелиорацию водоёмов, создают искусственные нерестилища, вселяют в водоёмы оплодотворённую икру и молодь рыб.</p> <p>Восстановление видов, входящих в Красную книгу. Благодаря рыбоводству происходит сохранение биоразнообразия.</p> <p>Использование контролируемых человеком условий. Аквакультура предполагает разведение, содержание и выращивание рыб и других водных животных в искусственно созданных условиях или естественной среде обитания.</p> <p>Обоснование работы в области аквакультуры также подтверждается законодательными актами, например Федеральным законом №148-ФЗ «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».</p> <p>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:</p> <p>15. Рыбоводство и рыболовство (в сфере рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, в сфере искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, в сфере обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных</p>
--	--	--	---

			<p>и искусственных водоемов, в сфере рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической экспертизы, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью)</p> <p>(15.004. Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № N 714н.)</p>
456.		35.02.11	<p>Техник Промышленного рыболовства может работать в области аквакультуры, так как эти направления рыбохозяйственной деятельности связаны с разведением и выращиванием водных организмов (гидробионтов) в контролируемых человеком условиях. Обоснование возможности взаимодействия промышленного рыболовства и аквакультуры заключается в том, что промышленное рыболовство может использоваться для обеспечения деятельности рыбоводных хозяйств, а аквакультура — для товарного выращивания гидробионтов.</p> <p>Промышленное рыболовство Промышленное рыболовство — это хозяйственная деятельность по добыче, переработке и реализации водных биологических ресурсов в крупных объемах с использованием специализированных судов, промыслового оборудования и современных технологий. Некоторые принципы: крупные объемы добычи; организованность процесса — применяется специализированный флот, техника и технологии; экономическая направленность — основной результат — получение прибыли.</p> <p>Промышленное рыболовство может использоваться</p>

			<p>для обеспечения деятельности рыбоводных хозяйств. Например: Добыча водных биоресурсов в объёме, необходимом для обеспечения деятельности рыбоводных хозяйств, — это позволяет использовать уловы для производства продукции аквакультуры. Создание индустрии производства рыбных кормов — это обеспечит кооперацию между сегментами рыболовства и товарной аквакультуры, позволит выстраивать вертикально интегрированные холдинги. Аквакультура может использоваться для снятия части промышленного пресса — за счёт расширения объёмов товарного выращивания гидробионтов в аквакультуре можно снять часть промышленного пресса, который возникает из-за роста вылова рыбы и беспозвоночных.</p> <p>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:</p> <p>15. Рыбоводство и рыболовство (в сфере рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, в сфере искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, в сфере обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, в сфере рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической</p>
--	--	--	---

			<p>экспертизы, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью) (15.004. Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № N 714н.) Способен использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы. Способен оценить воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания для расчета ущерба, нанесенного водным биоресурсам в результате негативного антропогенного воздействия Анализирует влияние рыболовства на запасы промысловых популяций рыб, составляет прогноз численности поколений. (ПК-1, ИД-3ПК-1 ИД-4ПК-1, ОПОП 35.03.08)</p>
457.		35.02.16	<p>Специалисты по специальности «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» могут работать в области аквакультуры, так как обе профессии относятся к укрупнённой группе «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».</p> <p>Специальность «Водные биоресурсы и аквакультура» (35.02.09) связана с изучением, охраной и использованием водных организмов, а также с разведением и выращиванием водных животных и растений в контролируемых условиях.</p> <p>Специальность «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» (35.02.16) включает в себя навыки и знания, необходимые для эффективного использования и</p>

			<p>обслуживания сельскохозяйственной техники. Выпускники могут работать, например, на животноводческих фермах, комплексах, птицефабриках, где используется оборудование для обслуживания. Таким образом, обе профессии охватывают разные аспекты сельского хозяйства, и специалисты могут работать в смежных областях.</p> <p>Эксплуатация технологического оборудования в области водных биоресурсов и аквакультуры</p>
458.		35.02.19	<p>Техник-технолог по техническому обеспечению рыбоводства может работать в области аквакультуры, это указано в профессиональном стандарте «Специалист по техническому обеспечению рыболовства и рыбоводства» (код — 15.001). Основная цель стандарта — проектирование, производство, испытания, техническое обслуживание и ремонт орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов и технических средств аквакультуры. Некоторые задачи, которые выполняет такой специалист: эксплуатация и техническое обслуживание систем водоснабжения, очистки воды, стерилизации и аэрации; мониторинг технологического процесса кормопроизводства, эксплуатация и техническое обслуживание систем кормораздачи; обслуживание систем и устройств облова, сортировки и транспортировки гидробионтов на различных стадиях их выращивания; мониторинг работы искусственных рифов для перманентной аквакультуры.</p> <p>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять</p>

			<p>профессиональную деятельность:</p> <p>15. Рыбоводство и рыболовство (в сфере рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, в сфере искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, в сфере обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, в сфере рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической экспертизы, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью)</p> <p>(15.004. Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № N 714н.)</p>
459.		35.02.20	<p>технологии производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции могут применяться в аквакультуре, так как в рыбоводном технологическом процессе используются основные принципы, способы и приёмы, характерные для разведения, воспроизводства и выращивания сельскохозяйственных животных.</p> <p>Некоторые обоснования применения таких технологий в аквакультуре:</p> <p>Контроль за условиями выращивания. Выращивание объектов аквакультуры, например рыбы, в условиях замкнутого водоснабжения позволяет контролировать условия выращивания и кормления. Это даёт возможность создавать пищевые ресурсы с заданными</p>

			<p>характеристиками и обеспечивает коммерческий успех предприятий.</p> <p>Оптимизация использования ресурсов. Контролируемая среда аквакультуры позволяет оптимизировать кормление, утилизацию отходов и условия роста, что приводит к более высокому коэффициенту конверсии корма в белок по сравнению с традиционным рыболовством.</p> <p>Удовлетворение глобального спроса на продовольствие. Аквакультура обеспечивает надёжный и эффективный способ производства морепродуктов для удовлетворения растущего спроса на продукты питания, богатые белком.</p> <p>Создание рабочих мест и экономический рост. Индустрия аквакультуры имеет потенциал для создания рабочих мест в прибрежных и сельских районах, стимулируя местную экономику.</p> <p>Реализация технология производства продукции рыбоводства и аквакультуры. Производство, переработка и хранение продуктов из рыбы, гидробионтов и нерыбной аквакультуры. Обеспечение качества и безопасности продукции рыбоводства и аквакультуры. ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности в области аквакультуры и рыбного хозяйства. (ОПК-4, ОПОП 35.03.08)</p>
460.		36.02.01	<p>Ветеринарный фельдшер может работать в области аквакультуры, так как основная цель профессиональной деятельности такого специалиста — выполнение лечебно-профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий по обеспечению здоровья</p>

			<p>животных, в том числе птиц и гидробионтов.</p> <p>ветеринарное сопровождение является одним из приоритетных направлений в развитии аквакультуры, поскольку позволяет получать безопасную и качественную продукцию на всех этапах технологического цикла — от получения рыбопосадочного материала до реализации полученной продукции.</p> <p>Требования к ветеринарному фельдшеру в аквакультуре отражены в профессиональном стандарте «Ветеринарный фельдшер», утверждённом приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015 №1079н.</p> <p>Применение методов борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов.</p> <p>Оценка рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния объектов аквакультуры и условий их выращивания; оценка основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов по отдельным разделам (этапам, процессам) научно-исследовательская работа в соответствии с утвержденными методиками; проведение мониторинга параметров водной среды, объектов промысла и аквакультуры</p> <p>Планирует и проводит мероприятия по борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов,</p> <p>Руководит лечебно-профилактическими мероприятиями в рыбоводных хозяйствах; (ПК – 5, ИК-2, 3 ПК-5, ОПОП 35.03.08)</p>
--	--	--	--

			Способен использовать базовые знания систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных гидробионтов (ПК-6, ОПОП 35.03.08).
461.		36.02.03	<p>Зоотехник может работать в области аквакультуры, так как у этой профессии есть специализация, связанная с разведением и уходом за рыбами, раками и другими водными организмами, выращиваемыми в искусственных условиях.</p> <p>Некоторые аспекты работы зоотехника в аквакультуре:</p> <p>Подбор корма. Важно подобрать полноценный и сбалансированный корм, чтобы сохранить естественный биоценоз прудов и сбалансировать кислородный баланс водоёма.</p> <p>Оптимизация кормления. Для этого необходимы углублённые знания в области зоотехнии и биологии.</p> <p>Экологический контроль. Нужно решать ситуационные задачи, например, когда в рыбоводные пруды или подпитывающие их водоёмы попадают сточные воды близлежащих предприятий, что может негативно отразиться на росте и развитии представителей аквакультуры.</p> <p>Таким образом, знания и навыки зоотехника позволяют ему работать в сфере аквакультуры и выполнять специфические задачи, связанные с разведением и уходом за водными организмами.</p> <p>Формирование и развитие эффективных программ разведения, воспроизводства водных биологических ресурсов.</p> <p>Способен использовать базовые знания систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства,</p>

			<p>географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных гидробионтов (ПК-6, ОПОП 35.03.08).</p> <p>Оценка рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния объектов аквакультуры и условий их выращивания; оценка основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов по отдельным разделам (этапам, процессам) научно-исследовательская работа в соответствии с утвержденными методиками; проведение мониторинга параметров водной среды, объектов промысла и аквакультуры</p> <p>Применение методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;</p> <p>Умеет устанавливать производственные задания для работников с учетом специфики их работы, разрабатывать графики работы с учетом биологических особенностей объектов разведения и выращивания, контролировать соблюдение работниками технологии производства, правил эксплуатации оборудования, охраны окружающей среды, труда и пожарной безопасности.</p> <p>Использует знания, приёмы и способы содержания и воспроизводства рыб и других гидробионтов в малых объёмах; (ПК – 5, ИК-4_{ПК-5}, ОПОП 35.03.08)</p>
462.		36.02.04	<p>Охотоведение, звероводство и аквакультура могут взаимодействовать, что связано с необходимостью комплексного природопользования.</p> <p>Некоторые обоснования такого взаимодействия: Использование заброшенных земель. Например,</p>

			<p>бывших нерестилищ и охотничьих угодий, которые можно использовать для естественного воспроизводства пищевых рыб, создания кормовой базы для звероводства, развития охотничье-рыболовных хозяйств и рекреации.</p> <p>Сохранение биоресурсов. Специалисты по охотоведению, звероводству, аквакультуре могут объединить усилия для выполнения государственной программы по сохранению биоресурсов и биоразнообразия водных и сопряжённых экосистем.</p> <p>Использование традиционных мест обитания. Важно охранять и контролировать традиционные места нереста, гнездовый, нагула и зимовки, миграционные пути и места подкормки основных промысловых и других хозяйственно-ценных видов животных.</p>
463.		43.01.04	<p>Повар судовой, камбузник может работать в области аквакультуры, так как камбузники часто трудятся на рыболовных судах и судах флота, где в их обязанности входит приготовление и обслуживание пищи для экипажа во время длительных рейсов.</p> <p>Камбузник, в свою очередь, выполняет вспомогательные задачи на кухне, в том числе занимается приёмом и первичной обработкой продуктов, помогает в приготовлении и раздаче пищи, поддерживает чистоту и порядок в камбузе и кухонных помещениях.</p>
464.		43.02.15	<p>Специалист по поварскому и кондитерскому делу может работать в области аквакультуры. Есть профессия «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры».</p> <p>Согласно приказу Минтруда России от 08.10.2020 №713н, в обязанности такого специалиста входит, например:</p> <p>ведение технологического процесса производства</p>

			<p>продуктов питания; лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; организационно-технологическое обеспечение производства; оперативное управление производством; совершенствование технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.</p> <p>Среди необходимых умений — подготовка сырья и расходных материалов, оценка качества сырья и полуфабрикатов, эксплуатация оборудования для производства и упаковки продукции и другие.</p>
465.	38.05.01 Экономическая безопасность	38.02.06 Финансы	Формирует базовые компетенции в области финансового анализа, управления денежными потоками и оценки финансовых рисков, что является основой для выявления экономических нарушений и преступлений.
466.		38.02.07 Банковское дело	Дает понимание банковских операций, процессов кредитования и расчетов, которые часто являются объектом мониторинга и контроля в рамках обеспечения экономической безопасности.
467.		38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	Является базовой специальностью для понимания бухгалтерского учета, налогообложения и финансовой отчетности предприятия. Навыки работы с первичными документами и проведения инвентаризаций необходимы для проведения финансовых проверок и ревизий.
468.		38.02.02 Страхование дело (по отраслям)	Знание страхового рынка, механизмов оценки рисков и страховых случаев важно для анализа финансовых рисков компаний и защиты активов, что входит в задачи специалиста по экономической безопасности.
469.		38.02.03 Операционная деятельность в логистике	Понимание логистических цепочек и управления материальными потоками необходимо для выявления схем деятельности в логистике нелегального оборота

			товаров, минимизации логистических рисков и обеспечения безопасности поставок.
470.		38.02.08 Торговое дело	Знание основ торговой деятельности, товароведения и ценообразования помогает в выявлении нарушений в сфере товарооборота, недобросовестной конкуренции и фальсификации товаров.
471.		38.02.09 Конгрессно-выставочная деятельность	Понимание организации и финансового обеспечения мероприятий важно для контроля целевого использования средств и предотвращения финансовых злоупотреблений в данной сфере.
472.		23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)	Транспортная логистика является критически важной и уязвимой сферой экономики. Знание ее основ позволяет эффективно выявлять риски, связанные с контрабандой, нарушениями таможенных правил и обеспечением безопасности грузопотоков.
473.		27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)	Понимание систем менеджмента качества и процессов стандартизации способствует выявлению рисков производства, которые могут привести к финансовым и репутационным потерям компании.
474.		40.02.01 Право и организация социального обеспечения:	Дает базовые знания в области правового регулирования социально-экономических отношений, пенсионного и социального обеспечения, что важно для проверки законности использования бюджетных средств и обеспечения социальных выплат.
475.		40.02.02 Правоохранительная деятельность	Формирует понимание основ правоохранительной деятельности, что является прямой основой для работы в контрольно-ревизионных и следственных подразделениях, занимающихся экономическими преступлениями.
476.		40.02.04 Юриспруденция	Обеспечивает фундаментальную правовую подготовку, необходимую для проведения юридического анализа сделок, оценки правовых рисков и обеспечения законности финансово-хозяйственной деятельности.

477.		42.02.01 Реклама	Позволяет понимать механизмы продвижения товаров и услуг, выявлять недобросовестную рекламу и нарушения в области интеллектуальной собственности, что связано с экономической безопасностью фирмы.
478.		42.02.02 Издательское дело	Знание процессов издания продукции может быть полезно при расследовании случаев нарушения авторских прав, контрафактной печатной продукции и нелегального бизнеса в этой сфере.
479.		43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)	Смежная с транспортной отраслью специальность, знание которой помогает оценивать риски в сфере пассажирских перевозок и сервисного обслуживания, а также выявлять возможные схемы мошенничества.
480.		43.02.16 Туризм и гостеприимство	Туристический бизнес связан с большими денежными потоками и часто используется для отмывания средств. Знание его основ необходимо для выявления таких схем и обеспечения финансовой прозрачности.
481.		39.02.01 Социальная работа	Понимание системы социальной работы и ее финансирования важно для контроля за целевым и законным использованием государственных ресурсов в социальной сфере.
482.		57.02.01 Пограничная деятельность (по видам деятельности)	Дает представление о деятельности, напрямую связанной с обеспечением безопасности государства, в том числе экономической, на государственной границе (таможенный, пограничный контроль).
483.		46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение	Формирует навыки работы с управленческой документацией, включая ее регистрацию, учет и хранение, что является ключевым при проведении документарных проверок, ревизий и расследований.
484.	38.03.01 Экономика	38.01.01 Оператор диспетчерской (производственно-диспетчерской) службы	Получены практические навыки в области товарооборота, финансовых расчетов, работы с деньгами и клиентами, что формирует базовое понимание рыночных отношений и основ коммерции.
485.		38.01.02 Продавец	Получены практические навыки в области товарооборота,

			финансовых расчетов, работы с деньгами и клиентами, что формирует базовое понимание рыночных отношений и основ коммерции.
486.		46.01.01 Секретарь	Приобретены навыки организации рабочего процесса, работы с документами и информацией, что важно для освоения управленческих и организационно-экономических дисциплин.
487.		46.01.02 Архивариус	Сформированы компетенции по систематизации, учету и обеспечению сохранности документов, что развивает внимательность, аккуратность и понимание документооборота организации.
488.		46.01.03 Делопроизводитель	Получены углубленные навыки документационного обеспечения управления, что является важной составляющей организационной деятельности любого экономического субъекта.
489.		38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	Прямо профильная специальность. Выпускники обладают фундаментальными знаниями в области бухгалтерского учета, налогообложения, анализа финансово-хозяйственной деятельности, что составляет ядро программы бакалавриата по экономике.
490.		38.02.02 Страхование дело (по отраслям)	Получены специализированные знания в области финансовых рисков, страховых продуктов и расчетов, что является важной частью финансового сектора экономики.
491.		38.02.03 Операционная деятельность в логистике	Сформированы компетенции в области управления материальными потоками, затратами на логистику, что напрямую связано с экономикой предприятия и оптимизацией издержек.
492.		38.02.06 Финансы	Прямо профильная специальность. Выпускники обладают знаниями в области финансов организаций, бюджетной системы, банковской деятельности, что является ключевым для направления "Экономика".
493.		38.02.07 Банковское дело	Прямо профильная специальность. Дает углубленное понимание работы финансово-кредитных институтов, банковских операций и услуг, что составляет значительную

			часть финансового раздела экономической науки.
494.		38.02.08 Торговое дело	Сформированы компетенции в области коммерции, маркетинга, управления продажами и закупками, что обеспечивает понимание микроэкономических основ хозяйственной деятельности.
495.		38.02.09 Конгрессно-выставочная деятельность	Получены знания в области экономики и менеджмента в сфере услуг, управления проектами и бюджетирования событий, что развивает управленческо-экономическое мышление.
496.		39.02.01 Социальная работа	Приобретено понимание социально-экономических процессов, механизмов социальной поддержки и бюджетного финансирования, что важно для изучения экономики общественного сектора.
497.		39.02.02 Сурдокоммуникация	Сформированы высококвалифицированные коммуникативные навыки и понимание работы в специфической сфере услуг, что развивает soft skills, необходимые экономисту в любой области.
498.		39.02.03 Обеспечение деятельности службы занятости населения	Получены знания о рынке труда, механизмах трудоустройства, что связано с изучением экономики труда и социальной политики.
499.		40.02.02 Правоохранительная деятельность	Приобретены знания правовых основ экономической деятельности, навыки работы с правовой информацией и анализа ситуаций, что важно для понимания экономико-правовой среды.
500.		40.02.04 Юриспруденция	Сформировано понимание правового поля, в котором функционируют экономические субъекты, что критически важно для таких дисциплин, как "Хозяйственное право", "Налоговое право".
501.		42.02.01 Реклама	Получены знания в области маркетинга, продвижения товаров и услуг, управления рекламным бюджетом, что является частью комплекса маркетинга и изучается в рамках экономики фирмы.
502.		42.02.02 Издательское дело	Приобретены навыки управления проектами, понимание экономических аспектов производства и распространения

			продукции (медиапродукции).
503.		43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)	Сформированы компетенции в сфере услуг, управления качеством и затратами в сервисной организации, что связано с экономикой отраслевых рынков.
504.		43.02.07 Сервис индустрии чистоты	Получены знания по организации и экономике предприятий сферы услуг, управлению ресурсами и клиентскими отношениями.
505.		43.02.15 Поварское и кондитерское дело	Приобретено понимание основ организации производства, калькуляции затрат и ценообразования в пищевой индустрии — ключевых экономических понятий.
506.		43.02.16 Туризм и гостеприимство	Сформированы компетенции в области экономики и менеджмента в одной из ключевых отраслей сферы услуг, управления доходами и расходами предприятия гостеприимства.
507.		43.02.17 Технологии индустрии красоты	Получены знания по организации бизнеса в сфере услуг, основам ценообразования и работе с клиентами, что развивает предпринимательно-экономическое мышление.
508.		46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение	Приобретены углубленные навыки работы с управленческой документацией, информационными потоками организации, что является основой для системного анализа ее деятельности.
509.		46.02.02 Обеспечение технологического сопровождения цифровой трансформации документированных сфер деятельности	Сформированы компетенции в области цифровизации бизнес-процессов, работы с информационными системами, что крайне важно для современного экономиста, работающего с цифровыми данными и автоматизированными системами учета и анализа.
510.	38.03.02 Менеджмент	38.01.01 Оператор диспетчерской (производственно-диспетчерской) службы	Ключевая профильная специальность. Сформированы компетенции по оперативному управлению, координации и контролю производственных процессов, распределению ресурсов и принятию решений в реальном времени, что является основой профессии менеджера-диспетчера и линейного руководителя.
511.		38.01.02 Продавец	Приобретены практические навыки прямых продаж, работы с клиентами, мерчендайзинга и управления

			товарным запасом, что формирует базовое понимание управления коммерческой деятельностью, развития клиентской базы и основ розничного менеджмента.
512.		46.01.01 Секретарь	Сформированы ключевые административные компетенции: организация рабочего времени руководителя, работа с документами, координация взаимодействия между подразделениями, что является основой офис-менеджмента и исполнительской деятельности.
513.		46.01.02 Архивариус	Приобретены навыки систематизации, учета и обеспечения сохранности информации, что развивает структурное мышление, внимательность к деталям и понимание информационных потоков организации — важные качества для менеджера.
514.		46.01.03 Делопроизводитель	Получены углубленные знания в области документационного обеспечения управления (ДОУ), что составляет основу организационной деятельности и документооборота любой компании, необходимых для эффективного управления.
515.		38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	Прямо профильная специальность. Выпускники обладают фундаментальными знаниями в области экономики организации, учета и анализа, что является критически важной составляющей для принятия обоснованных управленческих решений.
516.		38.02.02 Страхование дело (по отраслям)	Получены знания в области управления рисками, клиентской работой и страховыми продуктами, что является основой для менеджмента в финансовом секторе и сфере услуг.
517.		38.02.03 Операционная деятельность в логистике	Ключевая профильная специальность. Сформированы компетенции по управлению цепями поставок, логистическими процессами и складским хозяйством, что напрямую соответствует профилю "Логистика" и "Операционный менеджмент".
518.		38.02.06 Финансы	Приобретены знания в области финансового планирования, анализа и управления денежными потоками организации, что является essential компетенцией для финансового

			менеджера и руководителя.
519.		38.02.07 Банковское дело	Сформированы компетенции в области управления банковскими операциями, клиентским портфелем и финансовыми услугами, что готовит к работе в качестве менеджера в кредитно-финансовых учреждениях.
520.		38.02.08 Торговое дело	Прямо профильная специальность. Выпускники обладают комплексными знаниями в области управления закупками, продажами, персоналом в торговле, что соответствует профилю "Коммерческий менеджмент" и "Менеджмент в торговле".
521.		38.02.09 Конгрессно-выставочная деятельность	Приобретены компетенции в области управления проектами, ивент-менеджмента и организации крупных мероприятий, что является специализацией в менеджменте сферы услуг.
522.		39.02.01 Социальная работа	Сформированы навыки управления социальными процессами, работы с группами людей и решения конфликтных ситуаций, что развивает компетенции в области управления персоналом и социального менеджмента.
523.		39.02.02 Сурдокоммуникация	Приобретены уникальные компетенции в области специализированной коммуникации и работы с людьми с ограниченными возможностями здоровья, что развивает толерантность, эмпатию и навыки адаптивного управления — ключевые soft skills современного менеджера.
524.		39.02.03 Обеспечение деятельности службы занятости населения	Получены знания в области управления процессами на рынке труда, работы с безработными гражданами и кадрового консультирования, что связано с менеджментом в госучреждениях и HR-менеджментом.
525.		40.02.02 Правоохранительная деятельность	Сформированы лидерские качества, навыки быстрого принятия решений в стрессовых ситуациях, управления коллективом и обеспечения безопасности, что является ценным опытом для управленца в любой сфере.
526.		40.02.04 Юриспруденция	Приобретено понимание правовых основ хозяйственной деятельности, корпоративного права и трудовых

			отношений, что является необходимой составляющей для юридического и кадрового менеджмента организации.
527.		42.02.01 Реклама	Получены знания в области маркетинговых коммуникаций, управления рекламными проектами и брендом, что соответствует профилю "Маркетинговый менеджмент" и "Менеджмент в медиаиндустрии".
528.		42.02.02 Издательское дело	Сформированы компетенции по управлению редакционно-издательскими проектами, работой с контентом и творческими коллективами, что является основой менеджмента в креативных индустриях.
529.		43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)	Приобретены навыки управления сервисной деятельностью на транспорте, обеспечения качества услуг и работы с пассажирами, что соответствует направлению "Менеджмент в транспортной логистике и сервисе".
530.		43.02.07 Сервис индустрии чистоты	Получены знания по организации и управлению клининговыми службами, проектами в сфере ЖКХ и B2B-услуг, что представляет собой специализацию в операционном и производственном менеджменте.
531.		43.02.15 Поварское и кондитерское дело	Сформированы компетенции по управлению производственным процессом на предприятии общественного питания, организации работы бригады, контролю качества и затрат, что является основой ресторанного менеджмента.
532.		43.02.16 Туризм и гостеприимство	Прямо профильная специальность. Выпускники обладают знаниями в области управления туристскими и гостиничными предприятиями, сервисом и гостеприимством, что соответствует профилю "Менеджмент в туризме и гостеприимстве".
533.		43.02.17 Технологии индустрии красоты	Приобретены навыки управления салоном красоты, SPA-центром, организации работы мастеров и взаимодействия с клиентами, что является специализацией в менеджменте сферы услуг.
534.		46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение	Получены углубленные знания в области управления документационными потоками, обеспечения

			организационно-распорядительной деятельности, что является важной частью системы корпоративного управления.
535.		46.02.02 Обеспечение технологического сопровождения цифровой трансформации документированных сфер деятельности	Сформированы компетенции в области цифровизации бизнес-процессов, управления IT-проектами и внедрения информационных систем, что критически важно для современного менеджера в условиях цифровой экономики.
536.	09.03.03 Прикладная информатика	09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов	Компетенции, полученные студентами специальностей 09.01.03, 09.01.04 и 09.01.05, являются достаточными для получения высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
537.		09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем	Компетенции, полученные студентами специальностей 09.01.03, 09.01.04 и 09.01.05, являются достаточными для получения высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
538.		09.01.05 Оператор технической поддержки	Компетенции, полученные студентами специальностей 09.01.03, 09.01.04 и 09.01.05, являются достаточными для получения высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
539.		09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Компетенции, полученные студентами специальностей 09.01.03, 09.01.04 и 09.01.05, являются достаточными для получения высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
540.		09.02.06 Сетевое и системное администрирование	Компетенции, полученные студентами специальностей 09.01.03, 09.01.04 и 09.01.05, являются достаточными для получения высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
541.		09.02.07 Информационные системы и программирование	Компетенции, полученные студентами специальностей 09.01.03, 09.01.04 и 09.01.05, являются достаточными для получения высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
542.		09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы	Компетенции, полученные студентами специальностей 09.01.03, 09.01.04 и 09.01.05, являются достаточными для

			получения высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
543.		09.02.09 Веб-разработка	Компетенции, полученные студентами специальностей 09.01.03, 09.01.04 и 09.01.05, являются достаточными для получения высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
544.		09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением	Компетенции, полученные студентами специальностей 09.01.03, 09.01.04 и 09.01.05, являются достаточными для получения высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
545.		09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем	Компетенции, полученные студентами специальностей 09.01.03, 09.01.04 и 09.01.05, являются достаточными для получения высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
546.		09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта	Компетенции, полученные студентами специальностей 09.01.03, 09.01.04 и 09.01.05, являются достаточными для получения высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
547.	35.03.06 Агроинженерия (энергетический факультет)	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы 09.02.06 Сетевое и системное администрирование 09.02.07 Информационные системы и программирование 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО полностью совпадают.

		искусственного интеллекта	
548.		<p>23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)</p> <p>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)</p> <p>23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин</p> <p>23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)</p> <p>23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава</p> <p>23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)</p> <p>23.01.12 Слесарь-электрик метрополитена</p> <p>23.01.23 Электромонтер объектов транспортной инфраструктуры</p> <p>23.01.24 Машинист подъемно-транспортных машин и механизмов</p>	й
549.		44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО полностью совпадают.
550.		<p>13.02.01 Тепловые электрические станции</p> <p>13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование</p> <p>13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на</p>	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО полностью совпадают.

		<p>электрических станциях 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</p>	
551.		<p>13.01.05 Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей 13.01.06 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей 13.02.03 Электрические станции, сети и системы 13.02.04 Гидроэлектроэнергетические установки 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи 13.02.10 Электрические машины и аппараты 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация</p>	<p>Специальность СПО имеет прямую профильность по специализации с направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО полностью совпадают</p>

552.		<p>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</p> <p>08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений</p> <p>08.02.04 Водоснабжение и водоотведение</p> <p>08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> <p>08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники)»</p>
553.		<p>08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования</p> <p>08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования</p> <p>08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики и электротехники)»</p>
554.		<p>08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения</p> <p>18.02.09 Переработка нефти и газа</p> <p>18.02.15 Биохимическое производство</p> <p>21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является «Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере регулирования потоков и формирования балансов углеводородного сырья)»</p>
555.		13.02.07 Электроснабжение	Специальности СПО близки по специализации с

		<p>13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи</p> <p>13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация</p>	<p>направлением подготовки ВО, т.к. областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является «Электроэнергетика (в сферах теплоэнергетики и теплотехники)»</p>
556.		<p>11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств</p> <p>11.02.17 Разработка электронных устройств и систем</p> <p>11.02.01 Радиоаппаратостроение</p> <p>15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)</p> <p>15.02.16 Технология машиностроения</p> <p>15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)</p> <p>15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является «Производство машин и оборудования (в сфере проектирования объектов теплоэнергетики и теплотехники)»</p>
557.		<p>15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)</p> <p>19.02.14 Эксплуатация, механизация, автоматизация и роботизация технологического оборудования и процессов пищевой промышленности</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются установки по производству сжатых и сжиженных газов, компрессорные, холодильные установки, тепловые насосы, вспомогательное теплотехническое оборудование, тепло- и массообменные аппараты различного назначения, в том числе используемые в</p>

			пищевой промышленности
558.		20.02.03 Природоохранное обустройство территорий 20.02.04 Пожарная безопасность	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. одними из компетенций выпускников бакалавриата является способность обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины, экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия.
559.		27.02.04 Автоматические системы управления 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются нормативно-техническая документация и системы стандартизации, системы диагностики и автоматизированного управления теплотехническими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике. Выпускник бакалавриата должен быть готов к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования.
560.		35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства 35.02.07 Механизация сельского хозяйства 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. системы энергообеспечения сельских территорий напрямую связаны с сельскохозяйственным производством, ремонтом и обслуживанием электрооборудования. Традиционно водогрейные котлы малой мощности и сельские тепловые сети обслуживают в основном специалисты, имеющие базовое образование по указанным специальностям СПО.

		<p>оборудования</p> <p>19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья</p> <p>19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения</p> <p>19.02.13 Технология продуктов общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов</p>	
561.		<u>40.02.04</u> Юриспруденция	Знания и компетенции в области юриспруденции необходимы в агроинженерии при работе в современных условиях правового государства
562.		44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)	Область профессиональной деятельности теплоэнергетика связана с профессиональным обучением, руководством учебной и производственной практикой, воспитанием обучающихся в процессе профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессиям.
563.		<u>35.02.05</u> Агрономия	Одна укрупненная группа
564.		<u>35.02.17</u> Агромелиорация	Одна укрупненная группа
565.		<u>35.02.18</u> Технология переработки древесины	Одна укрупненная группа
566.		<u>35.02.20</u> Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Одна укрупненная группа
567.		<u>35.02.02</u> Технология лесозаготовок	Одна укрупненная группа
568.		<u>21.02.19</u> Землеустройство	Компетенции по специальности «Землеустройство» во многом схожи с инженерными специальностями, поэтому подготовка по данной специальности может быть основой для усвоения и овладения компетенциями по агроинженерии
569.		<u>22.02.08</u> Metallургическое производство (по видам производства)	Технология металлов и материаловедение это необходимые знания и компетенции в области

			агроинженерии, поэтому данные специальности могут быть приняты и обучатся по направлению Агроинженерия.
570.		<u>22.02.09</u> Металлургия черных металлов	Технология металлов и материаловедение это необходимые знания и компетенции в области агроинженерии, поэтому данные специальности могут быть приняты и обучатся по направлению Агроинженерия.
571.		<u>22.02.10</u> Металлургия цветных металлов	Технология металлов и материаловедение это необходимые знания и компетенции в области агроинженерии, поэтому данные специальности могут быть приняты и обучатся по направлению Агроинженерия.
572.		<u>22.02.11</u> Обработка металлов в металлургическом производстве	Технология металлов и материаловедение это необходимые знания и компетенции в области агроинженерии, поэтому данные специальности могут быть приняты и обучатся по направлению Агроинженерия.
573.		20.02.03 Природоохранное обустройство территорий 20.02.04 Пожарная безопасность 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов 20.01.01 Пожарный	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. одними из компетенций выпускников бакалавриата является способность обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины, экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия.
574.		18.01.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям	Специальность СПО близка по специализации с направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО могут быть переходными и откликаться на современные условия энергетического производства. Область профессиональной деятельности теплоэнергетика связана с проведением исследований

			физико-химического анализа воды и топлива.
575.		38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (базовая подготовка) 38.02.08 Торговое дело 38.02.06 Финансы 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) 38.01.02 Продавец	Область профессиональной деятельности теплоэнергетика связана с учетом имущества и обязательств организации, проведение и оформление хозяйственных операций по закупке энергетического оборудования, обработка бухгалтерской информации, проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами, формирование бухгалтерской отчетности, налоговый учет, налоговое планирование, формированием тарифов на тепловую и электрическую энергию.
576.		25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем 25.02.11 Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО. Одним из видов диагностики объектов теплоэнергетики, в частности, тепловых сетей является тепловизионный контроль с помощью аэросъемки и обследование тепломагистралей с помощью квадрокоптеров.
577.		15.01.05 Сварщик	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО. Монтаж, текущий и капитальный ремонты энергетического оборудования связаны со сварочными работами
578.	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника	13.02.01 Тепловые электрические станции 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование 13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	Специальность СПО имеет прямую профильность по специализации с направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО полностью совпадают.
579.		08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. областью

		<p>08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений</p> <p>08.02.04 Водоснабжение и водоотведение</p> <p>08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> <p>08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома</p>	<p>профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники)»</p>
580.		<p>08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения</p> <p>18.02.09 Переработка нефти и газа</p> <p>18.02.15 Биохимическое производство</p> <p>21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является «Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере регулирования потоков и формирования балансов углеводородного сырья)»</p>
581.		<p>13.02.07 Электроснабжение</p> <p>13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи</p> <p>13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является «Электроэнергетика (в сферах теплоэнергетики и теплотехники)»</p>
582.		<p>11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств</p> <p>11.02.01 Радиоаппаратостроение</p> <p>15.02.03 Монтаж, техническое</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является</p>

		<p>обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)</p> <p>15.02.16 Технология машиностроения</p> <p>15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)</p>	<p>«Производство машин и оборудования (в сфере проектирования объектов теплоэнергетики и теплотехники)»</p>
583.		<p>15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)</p> <p>19.02.14 Эксплуатация, механизация, автоматизация и роботизация технологического оборудования и процессов пищевой промышленности</p> <p>35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p>19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья</p> <p>19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения</p> <p>19.02.13 Технология продуктов общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются установки по производству сжатых и сжиженных газов, компрессорные, холодильные установки, тепловые насосы, вспомогательное теплотехническое оборудование, тепло- и массообменные аппараты различного назначения, в том числе используемые в пищевой промышленности</p>
584.		<p>20.02.03 Природоохранное обустройство территорий</p> <p>20.02.04 Пожарная безопасность</p> <p>20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов</p> <p>20.01.01 Пожарный</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. одними из компетенций выпускников бакалавриата является способность обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и</p>

			<p>трудовой дисциплины, экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия.</p>
585.		<p>27.02.04 Автоматические системы управления 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются нормативно-техническая документация и системы стандартизации, системы диагностики и автоматизированного управления теплотехническими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике. Выпускник бакалавриата должен быть готов к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования.</p>
586.		<p>35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. системы энергообеспечения сельских территорий напрямую связаны с сельскохозяйственным производством, ремонтом и обслуживанием электрооборудования. Традиционно водогрейные котлы малой мощности и сельские тепловые сети обслуживают в основном специалисты, имеющие базовое образование по указанным специальностям СПО.</p>
587.		<p>18.01.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям</p>	<p>Специальность СПО близка по специализации с направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО могут быть переходными и откликаться на современные условия энергетического производства. Область профессиональной деятельности теплоэнергетика связана с проведением исследований физико-химического анализа воды и топлива.</p>

588.		<p>09.02.01 Компьютерные системы и комплексы</p> <p>09.02.06 Сетевое и системное администрирование</p> <p>09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p>09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы</p> <p>09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением</p> <p>09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем</p> <p>09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта</p> <p>11.02.07 «Радиотехнические информационные системы»</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО. В современных главных щитах управления тепловых электрических станций широко используются компьютерные системы и программное обеспечение. Операторы контролируют и управляют электростанцией с помощью специальных панелей и интерфейсных систем, что обеспечивает удобство и оперативность работы.</p>
589.		44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)	<p>Область профессиональной деятельности теплоэнергетика связана с профессиональным обучением, руководством учебной и производственной практикой, воспитанием обучающихся в процессе профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессиям.</p>
590.		<p>38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (базовая подготовка)</p> <p>38.02.08 Торговое дело</p> <p>38.02.06 Финансы</p> <p>27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)</p> <p>38.01.02 Продавец</p>	<p>Область профессиональной деятельности теплоэнергетика связана с учетом имущества и обязательств организации, проведение и оформление хозяйственных операций по закупке энергетического оборудования, обработка бухгалтерской информации, проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами, формирование бухгалтерской отчетности, налоговый учет, налоговое планирование, формированием тарифов на тепловую и электрическую</p>

			энергию.
591.		35.02.07 Механизация сельского хозяйства	Область профессиональной деятельности теплоэнергетика связана с организацией и выполнением работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения для обеспечения тепловой энергией сельских территорий.
592.		25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем 25.02.11 Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО. Одним из видов диагностики объектов теплоэнергетики, в частности, тепловых сетей является тепловизионный контроль с помощью аэросъемки и обследование тепломатристралей с помощью квадрокоптеров.
593.		15.01.05 Сварщик	Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО. Монтаж, текущий и капитальный ремонты теплоэнергетического оборудования полностью завязаны на сварочных работах.
594.	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	13.01.05 Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей 13.01.06 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей 13.02.03 Электрические станции, сети и системы 13.02.04 Гидроэлектроэнергетические установки 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических	Специальность СПО имеет прямую профильность по специализации с направлением подготовки ВО. Объекты профессиональной деятельности выпускников СПО и выпускников ВО полностью совпадают.

		<p>систем</p> <p>13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)</p> <p>13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника</p> <p>13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи</p> <p>13.02.10 Электрические машины и аппараты</p> <p>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</p> <p>13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация</p> <p>13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</p>	
595.		<p>08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования</p> <p>08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования</p> <p>08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Специальности СПО близки по специализации с направлением подготовки ВО, т.к. областью профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики и электротехники)»</p>
596.		<u>35.02.05</u> Агрономия	Одна укрупненная группа
597.		<u>35.02.08</u> Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)	Одна укрупненная группа
598.		35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и	Одна укрупненная группа

		оборудования	
599.		<u>35.02.17</u> Агромелиорация	Одна укрупненная группа
600.		<u>35.02.18</u> Технология переработки древесины	Одна укрупненная группа
601.		<u>35.02.20</u> Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Одна укрупненная группа
602.		<u>35.02.02</u> Технология лесозаготовок	Одна укрупненная группа
603.		<u>11.01.11</u> Наладчик технологического оборудования (электронная техника)	Технологическое оборудование эксплуатируется в сельскохозяйственном производстве и входит в круг компетенции по агроинженерии
604.		<u>15.01.05</u> Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	В сельскохозяйственном производстве, при ремонте сельскохозяйственной техники часто требуется применение не разъемных сварочных соединений и проведение сварочных работ.
605.		<u>15.01.13</u> Монтажник-наладчик технологического оборудования	Технологическое оборудование эксплуатируется в сельскохозяйственном производстве и входит в круг компетенции по агроинженерии
606.		15.01.22 Чертежник-конструктор	Навыки конструирования и разработки конструкторской документации применимы в области агроинженерии при разработке новых высокоэффективных систем.
607.		<u>15.01.35</u> Мастер слесарных работ	Слесарные работы входят в круг компетенций по агроинженерии при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
608.		<u>15.01.36</u> Дефектоскопист	Работы по дефектации узлов и агрегатов при ремонте сельскохозяйственной техники являются обязательными.
609.		<u>15.01.37</u> Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	В круг обязанности агроинженерии входит наладка КИП и автоматики.
610.		15.01.39 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	В сельскохозяйственном производстве, при ремонте сельскохозяйственной техники часто требуется применение не разъемных сварочных соединений и проведение сварочных работ.
611.		<u>19.01.09</u> Мастер по эксплуатации,	Эксплуатации, механизации, автоматизации и

		механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой промышленности	роботизации технологического оборудования и процессов при переработке сельскохозяйственной продукции входит в компетенции по агроинженерии
612.		<u>23.01.08</u> Слесарь по ремонту строительных машин	Слесарные навыки по ремонту машин применимы в агроинженерии.
613.		<u>23.01.17</u> Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей	Ремонт и обслуживание автомобилей входит в круг задач агроинженерии.
614.		23.01.24 Машинист подъемно-транспортных машин и механизмов	ПТМ применяются в ремонтных мастерских
615.		<u>35.01.27</u> Мастер сельскохозяйственного производства	Одна укрупненная группа
616.		<u>35.01.26</u> Мастер растениеводства	Одна укрупненная группа
617.		<u>35.01.30</u> Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин	Тракторная техника однотипная, и навыки при ремонте и эксплуатации лесозаготовительных и трелевочных машин применимы в агроинженерии
618.		35.01.35 Фермер	Одна укрупненная группа
619.		36.01.02 Мастер животноводства	В современном животноводстве применяются агроинженерные системы
620.		<u>09.02.01</u> Компьютерные системы и комплексы	В агроинженерии применяются компьютерные системы и комплексы
621.		<u>09.02.07</u> Информационные системы и программирование	В агроинженерии применяются информационные системы и комплексы
622.		<u>09.02.12</u> Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем	В агроинженерии необходима техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем
623.		<u>11.02.03</u> Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем	В агроинженерии необходимо применение информационной безопасности
624.		<u>15.02.03</u> Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)	В агроинженерии применяется и эксплуатируется гидравлическое и пневматическое оборудование

625.		<u>15.02.09</u> Аддитивные технологии	Аддитивные технологии применяются при ремонте сельскохозяйственной техники
626.		<u>15.02.10</u> Мехатроника и робототехника (по отраслям)	Мехатроника и робототехника применимы в агроинженерии
627.		<u>15.02.16</u> Технология машиностроения	В агроинженерии применяются технологи и машиностроения при ремонте сельскохозяйственной техники
628.		<u>15.02.17</u> Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	В агроинженерии применимы знания в области монтажа, технического обслуживания, эксплуатации и ремонта промышленного оборудования
629.		<u>15.02.18</u> Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)	В агроинженерии применяются роботизированные системы
630.		<u>15.02.19</u> Сварочное производство	В агроинженерии применяются сварочные работы
631.		<u>21.02.19</u> Землеустройство	Компетенции по специальности «Землеустройство» во многом схожи с инженерными специальностями, поэтому подготовка по данной специальности может быть основой для усвоения и овладения компетенциями по агроинженерии
632.		<u>22.02.08</u> Металлургическое производство (по видам производства)	Технология металлов и материаловедение это необходимые знания и компетенции в области агроинженерии, поэтому данные специальности могут быть приняты и обучатся по направлению Агроинженерия.
633.		<u>22.02.09</u> Metallургия черных металлов	Технология металлов и материаловедение это необходимые знания и компетенции в области агроинженерии, поэтому данные специальности могут быть приняты и обучатся по направлению Агроинженерия.
634.		<u>22.02.10</u> Metallургия цветных металлов	Технология металлов и материаловедение это необходимые знания и компетенции в области агроинженерии, поэтому данные специальности могут

			быть приняты и обучатся по направлению Агроинженерия.
635.		<u>22.02.11</u> Обработка металлов в металлургическом производстве	Технология металлов и материаловедение это необходимые знания и компетенции в области агроинженерии, поэтому данные специальности могут быть приняты и обучатся по направлению Агроинженерия.
636.		<u>23.02.01</u> Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области Агроинженерии, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
637.		<u>23.02.02</u> Автомобиле- и тракторостроение	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области Агроинженерии, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
638.		<u>23.02.04</u> Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области Агроинженерии, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
639.		<u>23.02.05</u> Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области Агроинженерии, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
640.		<u>23.02.07</u> Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее

			эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области Агроинженерии, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
641.		<u>24.02.01</u> Производство летательных аппаратов	Данная группа специальностей связана с производством и эксплуатацией летательных аппаратов и двигателей, такие компетенции могут быть применимы по направлению Агроинженерия, так как при овладении данными специальностями основой является инженерные дисциплины, а они едины.
642.		<u>24.02.02</u> Производство авиационных двигателей	Данная группа специальностей связана с производством и эксплуатацией летательных аппаратов и двигателей, такие компетенции могут быть применимы по направлению Агроинженерия, так как при овладении данными специальностями основой является инженерные дисциплины, а они едины.
643.		<u>25.02.01</u> Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	Данная группа специальностей связана с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом сложной техники и двигателей, компетенции этих специальностей применимы по направлению Агроинженерия
644.		<u>25.02.06</u> Производство и обслуживание авиационной техники	Данная группа специальностей связана с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом сложной техники и двигателей, компетенции этих специальностей применимы по направлению Агроинженерия
645.		<u>25.02.07</u> Техническое обслуживание авиационных двигателей	Данная группа специальностей связана с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом сложной техники и двигателей, компетенции этих специальностей применимы по направлению Агроинженерия
646.		<u>26.02.04</u> Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов	Данная специальность относится к техническим, компетенции по монтажу и техническому обслуживанию машин, механизмов могут быть применимы в агроинженерии
647.		<u>36.02.01</u> Ветеринария	Специалисты по направлению может быть приняты по

			направлению Агроинженерия, так как знания в области сельскохозяйственных животных, их строения и физиологии могут быть применимы при разработке агроинженерных систем по содержанию животных, при разработке новых машин и оборудования
648.		<u>36.02.03</u> Зоотехния	Специалисты по направлению может быть приняты по направлению Агроинженерия, так как знания в области сельскохозяйственных животных, их строения и физиологии могут быть применимы при разработке агроинженерных систем по содержанию животных, при разработке новых машин и оборудования
649.		<u>38.02.01</u> Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	Специальные знания, полученные при обучении могут быть применимы в области агроинженерии, при производстве высокоэффективных машин и оборудования, знания в области экономики и определения экономической эффективности разработок необходимы современному агроинженеру, аграрный бизнес не сможет конкурировать без знаний экономики и торгового дела
650.		<u>38.02.08</u> Торговое дело	Специальные знания, полученные при обучении могут быть применимы в области агроинженерии, при производстве высокоэффективных машин и оборудования, знания в области экономики и определения экономической эффективности разработок необходимы современному агроинженеру, аграрный бизнес не сможет конкурировать без знаний экономики и торгового дела
651.		<u>40.02.04</u> Юриспруденция	Знания и компетенции в области юриспруденции необходимы в агроинженерии при работе в современных условиях правового государства, ведение технических систем в агробизнесе не возможно без знания нормативно-правовой документации
652.		<u>23.02.03</u> Техническое обслуживание и	Агроинженерия неразрывно связана с То и ремонтом

		ремонт автомобильного транспорта	автомобильного транспорта, поэтому выпускники данной специальности могут продолжить обучение по направлению Агроинженерия
653.		35.02.07 Механизация сельского хозяйства	Одна укрупненная группа
654.		35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Одна укрупненная группа
655.	35.03.06 Агроинженерия (инженерный факультет)	<u>35.02.05</u> Агрономия	Одна укрупненная группа
656.		<u>35.02.08</u> Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)	Одна укрупненная группа
657.		35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Одна укрупненная группа
658.		<u>35.02.17</u> Агромелиорация	Одна укрупненная группа
659.		<u>35.02.18</u> Технология переработки древесины	Одна укрупненная группа
660.		<u>35.02.20</u> Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Одна укрупненная группа
661.		<u>35.02.02</u> Технология лесозаготовок	Одна укрупненная группа
662.		<u>08.01.29</u> Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства	Инженерные системы ЖКХ применяются и эксплуатируются в области агроинженерии
663.		<u>11.01.11</u> Наладчик технологического оборудования (электронная техника)	Технологическое оборудование эксплуатируется в сельскохозяйственном производстве и входит в круг компетенции по агроинженерии
664.		<u>13.01.10</u> Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)	Технологическое оборудование, эксплуатируемое в сельскохозяйственном производстве, в большинстве случаев, имеет электропривод, и входит в круг

			компетенции по агроинженерии
665.		<u>15.01.05</u> Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	В сельскохозяйственном производстве, при ремонте сельскохозяйственной техники часто требуется применение не разъемных сварочных соединений и проведение сварочных работ.
666.		<u>15.01.13</u> Монтажник-наладчик технологического оборудования	Технологическое оборудование эксплуатируется в сельскохозяйственном производстве и входит в круг компетенции по агроинженерии
667.		15.01.22 Чертежник-конструктор	Навыки конструирования и разработки конструкторской документации применимы в области агроинженерии при разработке новых высокоэффективных систем.
668.		<u>15.01.35</u> Мастер слесарных работ	Слесарные работы входят в курс компетенций по агроинженерии при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
669.		<u>15.01.36</u> Дефектоскопист	Работы по дефектации узлов и агрегатов при ремонте сельскохозяйственной техники являются обязательными.
670.		<u>15.01.37</u> Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	В круг обязанности агроинженерии входит наладка КИП и автоматики.
671.		15.01.39 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	В сельскохозяйственном производстве, при ремонте сельскохозяйственной техники часто требуется применение не разъемных сварочных соединений и проведение сварочных работ.
672.		<u>19.01.09</u> Мастер по эксплуатации, механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой промышленности	Эксплуатации, механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов при переработке сельскохозяйственной продукции входит в компетенции по агроинженерии
673.		<u>23.01.08</u> Слесарь по ремонту строительных машин	Слесарные навыки по ремонту машин применимы в агроинженерии.
674.		<u>23.01.17</u> Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей	Ремонт и обслуживание автомобилей входит в круг задач агроинженерии.
675.		23.01.24 Машинист подъемно-транспортных машин и механизмов	ПТМ применяются в ремонтных мастерских

676.		<u>35.01.27</u> Мастер сельскохозяйственного производства	Одна укрупненная группа
677.		<u>35.01.26</u> Мастер растениеводства	Одна укрупненная группа
678.		<u>35.01.30</u> Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин	Тракторная техника однотипная, и навыки при ремонте и эксплуатации лесозаготовительных и трелевочных машин применим в агроинженерии
679.		<u>35.01.35</u> Фермер	Одна укрупненная группа
680.		<u>36.01.02</u> Мастер животноводства	В современном животноводстве применяются агроинженерные системы
681.		<u>09.02.01</u> Компьютерные системы и комплексы	В агроинженерии применяются компьютерные системы и комплексы
682.		<u>09.02.07</u> Информационные системы и программирование	В агроинженерии применяются информационные системы и комплексы
683.		<u>09.02.12</u> Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем	В агроинженерии необходима техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем
684.		<u>11.02.03</u> Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем	В агроинженерии необходимо применение информационной безопасности
685.		<u>15.02.03</u> Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)	В агроинженерии применяется и эксплуатируется гидравлическое и пневматическое оборудование
686.		<u>15.02.09</u> Аддитивные технологии	Аддитивные технологии применяются при ремонте сельскохозяйственной техники
687.		<u>15.02.10</u> Мехатроника и робототехника (по отраслям)	Мехатроника и робототехника применимы в агроинженерии
688.		<u>15.02.16</u> Технология машиностроения	В агроинженерии применяются технологии и машиностроения при ремонте сельскохозяйственной техники
689.		<u>15.02.17</u> Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по	В агроинженерии применимы знания в области монтажа, технического обслуживания, эксплуатации и ремонта промышленного оборудования

		отраслям)	
690.		<u>15.02.18</u> Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)	В агроинженерии применяются роботизированные системы
691.		<u>15.02.19</u> Сварочное производство	В агроинженерии применяются сварочные работы
692.		<u>13.02.02</u> Теплоснабжение и теплотехническое оборудование	В агроинженерии имеются объекты теплоснабжения и эксплуатируется теплотехническое оборудование
693.		<u>13.02.13</u> Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	Компетенции по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования необходимы в агроинженерии
694.		<u>21.02.19</u> Землеустройство	Компетенции по специальности «Землеустройство» во многом схожи с инженерными специальностями, поэтому подготовка по данной специальности может быть основой для усвоения и овладения компетенциями по агроинженерии
695.		<u>22.02.08</u> Металлургическое производство (по видам производства)	Технология металлов и материаловедение это необходимые знания и компетенции в области агроинженерии, поэтому данные специальности могут быть приняты и обучатся по направлению Агроинженерия.
696.		<u>22.02.09</u> Металлургия черных металлов	Технология металлов и материаловедение это необходимые знания и компетенции в области агроинженерии, поэтому данные специальности могут быть приняты и обучатся по направлению Агроинженерия.
697.		<u>22.02.10</u> Металлургия цветных металлов	Технология металлов и материаловедение это необходимые знания и компетенции в области агроинженерии, поэтому данные специальности могут быть приняты и обучатся по направлению Агроинженерия.
698.		<u>22.02.11</u> Обработка металлов в металлургическом производстве	Технология металлов и материаловедение это необходимые знания и компетенции в области агроинженерии, поэтому данные специальности могут

			быть приняты и обучатся по направлению Агроинженерия.
699.		<u>23.02.01</u> Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области Агроинженерии, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
700.		<u>23.02.02</u> Автомобиле- и тракторостроение	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области Агроинженерии, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
701.		<u>23.02.04</u> Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области Агроинженерии, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
702.		<u>23.02.05</u> Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области Агроинженерии, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
703.		<u>23.02.07</u> Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	Транспортные работы, управление на транспорте, применение автомобильной и тракторной техники и ее эксплуатация и ремонт являются неотъемлемой частью в подготовке специалиста в области Агроинженерии, поэтому данная группа специальностей полностью может быть принята.
704.		<u>24.02.01</u> Производство летательных	Данная группа специальностей связана с производством

		аппаратов	и эксплуатацией летательных аппаратов и двигателей, такие компетенции могут быть применимы по направлению Агроинженерия, так как при овладении данными специальностями основой является инженерные дисциплины, а они едины.
705.		<u>24.02.02</u> Производство авиационных двигателей	Данная группа специальностей связана с производством и эксплуатацией летательных аппаратов и двигателей, такие компетенции могут быть применимы по направлению Агроинженерия, так как при овладении данными специальностями основой является инженерные дисциплины, а они едины.
706.		<u>25.02.01</u> Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	Данная группа специальностей связана с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом сложной техники и двигателей, компетенции этих специальностей применимы по направлению Агроинженерия
707.		<u>25.02.06</u> Производство и обслуживание авиационной техники	Данная группа специальностей связана с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом сложной техники и двигателей, компетенции этих специальностей применимы по направлению Агроинженерия
708.		<u>25.02.07</u> Техническое обслуживание авиационных двигателей	Данная группа специальностей связана с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом сложной техники и двигателей, компетенции этих специальностей применимы по направлению Агроинженерия
709.		<u>26.02.04</u> Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов	Данная специальность относится к техническим, компетенции по монтажу и техническому обслуживанию машин, механизмов могут быть применимы в агроинженерии
710.		<u>36.02.01</u> Ветеринария	Специалисты по направлению может быть приняты по направлению Агроинженерия, так как знания в области сельскохозяйственных животных, их строения и физиологии могут быть применимы при разработке агроинженерных систем по содержанию животных, при разработке новых машин и оборудования

711.		<u>36.02.03</u> Зоотехния	Специалисты по направлению может быть приняты по направлению Агроинженерия, так как знания в области сельскохозяйственных животных, их строения и физиологии могут быть применимы при разработке агроинженерных систем по содержанию животных, при разработке новых машин и оборудования
712.		<u>38.02.01</u> Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	Специальные знания, полученные при обучении могут быть применимы в области агроинженерии, при производстве высокоэффективных машин и оборудования, знания в области экономики и определения экономической эффективности разработок необходимы современному агроинженеру, аграрный бизнес не сможет конкурировать без знаний экономики и торгового дела
713.		<u>38.02.08</u> Торговое дело	Специальные знания, полученные при обучении могут быть применимы в области агроинженерии, при производстве высокоэффективных машин и оборудования, знания в области экономики и определения экономической эффективности разработок необходимы современному агроинженеру, аграрный бизнес не сможет конкурировать без знаний экономики и торгового дела
714.		<u>40.02.04</u> Юриспруденция	Знания и компетенции в области юриспруденции необходимы в агроинженерии при работе в современных условиях правового государства, ведение технических систем в агробизнесе не возможно без знания нормативно-правовой документации
715.		<u>13.02.11</u> Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	Данная специальность связана с эксплуатацией и обслуживанием электрического и электромеханического оборудования и может быть применима в области агроинженерии, поэтому выпускники данной специальности могут быть приняты для обучения по направлению Агроинженерия

716.		23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Агроинженерия неразрывно связана с То и ремонтом автомобильного транспорта, поэтому выпускники данной специальности могут продолжить обучение по направлению Агроинженерия
717.		35.02.07 Механизация сельского хозяйства	Одна укрупненная группа
718.		35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Одна укрупненная группа
719.	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)	Современные транспортно-технологические машины – это сложные электромеханические системы, насыщенные системами автоматического управления, датчиками и микропроцессорной техникой. Выпускники колледжей данной группы знают устройство электродвигателей, генераторов, преобразовательной техники, цепей управления и защиты. Это формирует электротехническую и кибернетическую базу, без которой невозможно грамотно эксплуатировать современную технику. В высшем образовании эти знания углубляются в курсах по теории автоматического управления, микропроцессорной технике и проектированию систем электроснабжения, готовя специалиста, способного решать задачи по модернизации и устранению сложных неисправностей в электронных системах.
720.		15.01.13 Монтажник-наладчик технологического оборудования	Выпускники этих специальностей владеют практическими навыками диагностики, разборки, сборки и ремонта узлов и агрегатов. Они понимают принципы работы механических передач, подшипниковых узлов, систем смазки и охлаждения. Это прямая техническая и технологическая база для направления 23.03.03. В вузе эти навыки дополняются глубоким изучением теории надежности машин, методов технической диагностики,

			основ проектирования ремонтных технологий и организации сервисной службы, что позволяет выпускнику не просто выполнять ремонт, но и управлять процессами технического обслуживания сложных комплексов.
721.		15.01.29 Контролер качества в машиностроении	Данные специальности обеспечивают понимание полного жизненного цикла машины – от ее изготовления и контроля качества до диагностики ее состояния в процессе эксплуатации. Выпускники знают системы допусков и посадок, методы измерения параметров, стандарты качества. Это критически важно для инженера по эксплуатации, который должен объективно оценивать техническое состояние оборудования, прогнозировать его остаточный ресурс и принимать решения о необходимости ремонта или списания.
722.		15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	Эти специальности формируют компетенции в области смежных технологических систем , без которых невозможно функционирование современных комплексов. Гидравлика и пневматика – это «Мышцы» любой автоматизированной машины. Холодильные и компрессорные установки являются частью климатических систем, систем хранения и т.д. Выпускники понимают принципы работы, монтажа и пусконаладки таких систем. В контексте 23.03.03 это знание позволяет комплексно подходить к эксплуатации всего машинно-технологического комплекса, а не только его основной силовой части.
723.		18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)	Данные специальности обеспечивают понимание полного жизненного цикла машины – от ее изготовления и контроля качества до диагностики ее состояния в процессе эксплуатации. Выпускники знают системы допусков и посадок, методы измерения параметров, стандарты качества. Это критически важно

			для инженера по эксплуатации, который должен объективно оценивать техническое состояние оборудования, прогнозировать его остаточный ресурс и принимать решения о необходимости ремонта или списания.
724.		21.01.04 Машинист на буровых установках	Специалисты, получившие эти профессии, обладают уникальным опытом непосредственной эксплуатации именно тех машин и комплексов, изучению которых посвящена программа 23.03.03. Они на практике знакомы с особенностями работы силовых установок, гидравлических систем, ходовой части и рабочего оборудования в реальных условиях. Это дает им неоценимое преимущество в понимании функциональных требований к машинам, их нагрузок и типичных проблем. В вузе этот практический опыт систематизируется: студент изучает теорию рабочих процессов, методы оптимизации режимов работы, основы метрологии и стандартизации, что позволяет перейти от уровня оператора к уровню технолога или инженера по эксплуатации.
725.		21.01.08 Машинист на открытых горных работах	Специалисты, получившие эти профессии, обладают уникальным опытом непосредственной эксплуатации именно тех машин и комплексов, изучению которых посвящена программа 23.03.03. Они на практике знакомы с особенностями работы силовых установок, гидравлических систем, ходовой части и рабочего оборудования в реальных условиях. Это дает им неоценимое преимущество в понимании функциональных требований к машинам, их нагрузок и типичных проблем. В вузе этот практический опыт систематизируется: студент изучает теорию рабочих процессов, методы оптимизации режимов работы, основы метрологии и стандартизации, что позволяет

			перейти от уровня оператора к уровню технолога или инженера по эксплуатации.
726.		21.01.10 Ремонтник горного оборудования	Выпускники этих специальностей владеют практическими навыками диагностики, разборки, сборки и ремонта узлов и агрегатов. Они понимают принципы работы механических передач, подшипниковых узлов, систем смазки и охлаждения. Это прямая техническая и технологическая база для направления 23.03.03. В вузе эти навыки дополняются глубоким изучением теории надежности машин, методов технической диагностики, основ проектирования ремонтных технологий и организации сервисной службы, что позволяет выпускнику не просто выполнять ремонт, но и управлять процессами технического обслуживания сложных комплексов.
727.		23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин	Специалисты, получившие эти профессии, обладают уникальным опытом непосредственной эксплуатации именно тех машин и комплексов, изучению которых посвящена программа 23.03.03. Они на практике знакомы с особенностями работы силовых установок, гидравлических систем, ходовой части и рабочего оборудования в реальных условиях. Это дает им неоценимое преимущество в понимании функциональных требований к машинам, их нагрузок и типичных проблем. В вузе этот практический опыт систематизируется: студент изучает теорию рабочих процессов, методы оптимизации режимов работы, основы метрологии и стандартизации, что позволяет перейти от уровня оператора к уровню технолога или инженера по эксплуатации.
728.		23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин	Выпускники этих специальностей владеют практическими навыками диагностики, разборки, сборки и ремонта узлов и агрегатов. Они понимают принципы

			<p>работы механических передач, подшипниковых узлов, систем смазки и охлаждения. Это прямая техническая и технологическая база для направления 23.03.03. В вузе эти навыки дополняются глубоким изучением теории надежности машин, методов технической диагностики, основ проектирования ремонтных технологий и организации сервисной службы, что позволяет выпускнику не просто выполнять ремонт, но и управлять процессами технического обслуживания сложных комплексов.</p>
729.		23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава	<p>Выпускники этих специальностей владеют практическими навыками диагностики, разборки, сборки и ремонта узлов и агрегатов. Они понимают принципы работы механических передач, подшипниковых узлов, систем смазки и охлаждения. Это прямая техническая и технологическая база для направления 23.03.03. В вузе эти навыки дополняются глубоким изучением теории надежности машин, методов технической диагностики, основ проектирования ремонтных технологий и организации сервисной службы, что позволяет выпускнику не просто выполнять ремонт, но и управлять процессами технического обслуживания сложных комплексов.</p>
730.		23.01.15 Оператор поста централизации	<p>Эти специалисты обладают навыками системного мышления и управления потоками (информационными, транспортными). Они понимают, как работают логистические и технологические цепочки. Для инженера по эксплуатации это ключевая компетенция, позволяющая перейти от управления единичной машиной к управлению парком машин или технологическим комплексом, оптимизировать его работу, планировать техническое обслуживание и минимизировать простои.</p>

731.		23.01.19 Оператор по обработке перевозочных документов на железнодорожном транспорте	Эти специалисты обладают навыками системного мышления и управления потоками (информационными, транспортными). Они понимают, как работают логистические и технологические цепочки. Для инженера по эксплуатации это ключевая компетенция, позволяющая перейти от управления единичной машиной к управлению парком машин или технологическим комплексом, оптимизировать его работу, планировать техническое обслуживание и минимизировать простои.
732.		35.01.05 Контролер качества материалов и продукции деревообрабатывающего производства	Данные специальности обеспечивают понимание полного жизненного цикла машины – от ее изготовления и контроля качества до диагностики ее состояния в процессе эксплуатации. Выпускники знают системы допусков и посадок, методы измерения параметров, стандарты качества. Это критически важно для инженера по эксплуатации, который должен объективно оценивать техническое состояние оборудования, прогнозировать его остаточный ресурс и принимать решения о необходимости ремонта или списания.
733.		35.01.29 Слесарь по ремонту лесозаготовительного оборудования	Выпускники этих специальностей владеют практическими навыками диагностики, разборки, сборки и ремонта узлов и агрегатов. Они понимают принципы работы механических передач, подшипниковых узлов, систем смазки и охлаждения. Это прямая техническая и технологическая база для направления 23.03.03. В вузе эти навыки дополняются глубоким изучением теории надежности машин, методов технической диагностики, основ проектирования ремонтных технологий и организации сервисной службы, что позволяет выпускнику не просто выполнять ремонт, но и управлять процессами технического обслуживания сложных

			комплексов.
734.		35.01.30 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин	<p>Специалисты, получившие эти профессии, обладают уникальным опытом непосредственной эксплуатации именно тех машин и комплексов, изучению которых посвящена программа 23.03.03. Они на практике знакомы с особенностями работы силовых установок, гидравлических систем, ходовой части и рабочего оборудования в реальных условиях. Это дает им неоценимое преимущество в понимании функциональных требований к машинам, их нагрузок и типичных проблем. В вузе этот практический опыт систематизируется: студент изучает теорию рабочих процессов, методы оптимизации режимов работы, основы метрологии и стандартизации, что позволяет перейти от уровня оператора к уровню технолога или инженера по эксплуатации.</p>
735.		38.01.01 Оператор диспетчерской (производственно-диспетчерской) службы	<p>Эти специалисты обладают навыками системного мышления и управления потоками (информационными, транспортными). Они понимают, как работают логистические и технологические цепочки. Для инженера по эксплуатации это ключевая компетенция, позволяющая перейти от управления единичной машиной к управлению парком машин или технологическим комплексом, оптимизировать его работу, планировать техническое обслуживание и минимизировать простои.</p>
736.		11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)	<p>Современные транспортно-технологические машины – это сложные электромеханические системы, насыщенные системами автоматического управления, датчиками и микропроцессорной техникой. Выпускники колледжей данной группы знают устройство электродвигателей, генераторов, преобразовательной техники, цепей управления и защиты. Это формирует</p>

			электротехническую и кибернетическую базу, без которой невозможно грамотно эксплуатировать современную технику. В высшем образовании эти знания углубляются в курсах по теории автоматического управления, микропроцессорной технике и проектированию систем электроснабжения, готовя специалиста, способного решать задачи по модернизации и устранению сложных неисправностей в электронных системах.
737.		15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)	Эти специальности формируют компетенции в области смежных технологических систем , без которых невозможно функционирование современных комплексов. Гидравлика и пневматика – это «Мышцы» любой автоматизированной машины. Холодильные и компрессорные установки являются частью климатических систем, систем хранения и т.д. Выпускники понимают принципы работы, монтажа и пусконаладки таких систем. В контексте 23.03.03 это знание позволяет комплексно подходить к эксплуатации всего машинно-технологического комплекса, а не только его основной силовой части.
738.		15.02.16 Технология машиностроения	Данные специальности обеспечивают понимание полного жизненного цикла машины – от ее изготовления и контроля качества до диагностики ее состояния в процессе эксплуатации. Выпускники знают системы допусков и посадок, методы измерения параметров, стандарты качества. Это критически важно для инженера по эксплуатации, который должен объективно оценивать техническое состояние оборудования, прогнозировать его остаточный ресурс и принимать решения о необходимости ремонта или списания.
739.		15.02.17 Монтаж, техническое	Выпускники этих специальностей владеют

		обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	практическими навыками диагностики, разборки, сборки и ремонта узлов и агрегатов. Они понимают принципы работы механических передач, подшипниковых узлов, систем смазки и охлаждения. Это прямая техническая и технологическая база для направления 23.03.03. В вузе эти навыки дополняются глубоким изучением теории надежности машин, методов технической диагностики, основ проектирования ремонтных технологий и организации сервисной службы, что позволяет выпускнику не просто выполнять ремонт, но и управлять процессами технического обслуживания сложных комплексов.
740.		08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения	Эти специальности формируют компетенции в области смежных технологических систем , без которых невозможно функционирование современных комплексов. Гидравлика и пневматика – это «Мышцы» любой автоматизированной машины. Холодильные и компрессорные установки являются частью климатических систем, систем хранения и т.д. Выпускники понимают принципы работы, монтажа и пусконаладки таких систем. В контексте 23.03.03 это знание позволяет комплексно подходить к эксплуатации всего машинно-технологического комплекса, а не только его основной силовой части.
741.		13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	Современные транспортно-технологические машины – это сложные электромеханические системы, насыщенные системами автоматического управления, датчиками и микропроцессорной техникой. Выпускники колледжей данной группы знают устройство электродвигателей, генераторов, преобразовательной техники, цепей управления и защиты. Это формирует электротехническую и кибернетическую базу, без которой невозможно грамотно эксплуатировать

			современную технику. В высшем образовании эти знания углубляются в курсах по теории автоматического управления, микропроцессорной технике и проектированию систем электроснабжения, готовя специалиста, способного решать задачи по модернизации и устранению сложных неисправностей в электронных системах.
742.		15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)	Эти специальности формируют компетенции в области смежных технологических систем , без которых невозможно функционирование современных комплексов. Гидравлика и пневматика – это «Мышцы» любой автоматизированной машины. Холодильные и компрессорные установки являются частью климатических систем, систем хранения и т.д. Выпускники понимают принципы работы, монтажа и пусконаладки таких систем. В контексте 23.03.03 это знание позволяет комплексно подходить к эксплуатации всего машинно-технологического комплекса, а не только его основной силовой части.
743.		23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)	Современные транспортно-технологические машины – это сложные электромеханические системы, насыщенные системами автоматического управления, датчиками и микропроцессорной техникой. Выпускники колледжей данной группы знают устройство электродвигателей, генераторов, преобразовательной техники, цепей управления и защиты. Это формирует электротехническую и кибернетическую базу, без которой невозможно грамотно эксплуатировать современную технику. В высшем образовании эти знания углубляются в курсах по теории автоматического управления, микропроцессорной технике и проектированию систем электроснабжения, готовя специалиста, способного решать задачи по

			модернизации и устранению сложных неисправностей в электронных системах.
744.		23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей	Выпускники обладают практическими навыками диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобильной техники, что формирует фундаментальную базу для углубленного изучения конструкций, правил эксплуатации и сервисного обеспечения транспортно-технологических машин.
745.		23.01.24 Машинист подъемно-транспортных машин и механизмов	Специальность обеспечивает практический опыт непосредственной эксплуатации грузоподъемного и транспортирующего оборудования, что формирует понимание принципов работы, особенностей управления и требований безопасности для данного класса технологических машин.
746.		23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)	Выпускники обладают компетенциями в области организации транспортного процесса и управления транспортными системами, что является логическим продолжением и переходом от операционной деятельности к системной эксплуатации транспортно-технологических комплексов.
747.		23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение	Специальность дает глубокие знания в области конструкции, технологии производства и основ проектирования автомобильной и тракторной техники, что создает прочную базу для изучения вопросов эксплуатации, диагностики и надежности машин.
748.		23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	Прямо профильная специальность. Выпускники подготовлены к решению всего спектра задач по техническому обслуживанию, диагностике, ремонту и организации работы широкой номенклатуры именно транспортно-технологических машин и комплексов.
749.		23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	Ключевая профильная специальность. Выпускники обладают комплексными знаниями и умениями в области поддержания работоспособности автомобилей –

			основного вида транспортно-технологических машин, что является прямой основой для углубленной подготовки по их эксплуатации.
750.		35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Специальность формирует компетенции по эксплуатации и сервису транспортно-технологических машин – сельскохозяйственных. Это обеспечивает понимание специфики работы, хранения и восстановления техники, используемой в агропромышленном комплексе.
751.	44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)	44.02.01 Дошкольное образование	От ребенка – к взрослому: Их опыт работы с детьми позволяет им понимать базовые механизмы познания. На направлении «Профессиональное обучение» они изучают андрагогику – науку об обучении взрослых, что позволяет им адаптировать свои педагогические навыки для аудитории студентов колледжей или курсов повышения квалификации.
752.		44.02.02 Преподавание в начальных классах	Выпускники этих специальностей обладают фундаментальной психолого-педагогической базой . Они знают основы возрастной психологии, педагогики, методики воспитания и обучения. Это – стержень любой педагогической деятельности. Поступая на 44.03.04, они не начинают с нуля, а надстраивают свою квалификацию.
753.		44.02.04 Специальное дошкольное образование	Инклюзивный подход: Выпускник по специальности «Специальное дошкольное образование» обладает уникальными компетенциями в области инклюзивного обучения, что крайне востребовано в системе профессионального образования для работы с учащимися с ОВЗ.
754.		44.02.07 Преподавание в основном общем образовании (по профилям)	От общеобразовательных предметов – к профессиональным: если в колледже они учили детей чтению, письму и математике, то в вузе они осваивают методику преподавания специальных дисциплин (например, устройство автомобилей, материаловедение,

			бухгалтерский учет – в зависимости от выбранного профиля). Их педагогическое чутье помогает донести сложный профессиональный материал до учащихся.
755.		44.02.03 Педагогика дополнительного образования	Выпускники обладают базовыми педагогическими компетенциями, навыками разработки и реализации образовательных программ, а также опытом работы с обучающимися в системе дополнительного образования, что является прочной основой для освоения методик профессионального обучения и подготовки мастера производственного обучения.
756.		44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)	Прямо профильная специальность. Выпускники уже являются готовыми мастерами производственного обучения с углубленной педагогической и методической подготовкой в конкретной отрасли. Бакалавриат позволяет систематизировать и углубить эти знания, расширив квалификацию до уровня преподавателя специальных дисциплин, методиста и руководителя в системе профессионального образования.
757.		44.02.07 Преподавание в основном общем образовании (по профилям)	Выпускники имеют фундаментальную подготовку в области педагогики, психологии и методики преподавания конкретных дисциплин (профилей). Это создает прочную базу для перехода в сферу профессионального образования, где требуется не только глубокое знание предмета, но и владение педагогическими технологиями для обучения будущих специалистов.
758.	35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»	43.01.09 Повар, кондитер 43.02.15 Поварское и кондитерское дело	Специальность «Повар, кондитер» готовит специалистов, которые это сырье превращают в готовое блюдо или кулинарное изделие. Таким образом, оба направления имеют общую конечную цель – создание качественного, безопасного и востребованного потребителем продукта питания. Абитуриенты-повара обладают уникальным практическим опытом, который

			является идеальным фундаментом для углубленного изучения технологий переработки.
759.		36.01.02 Мастер животноводства	Выпускники по специальности «Мастер животноводства» обладают комплексом практических знаний и навыков в области производство продукции животноводства, что является прямой основой для освоения теоретических и технологических дисциплин. Их подготовка позволяет готовить высококвалифицированных специалистов-технологов, востребованных на рынке труда, с уникальным сочетанием практического опыта работы с сельскохозяйственным животными и фундаментального образования в области переработки.
760.		19.01.01 Аппаратчик-оператор производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Выпускники по специальности Аппаратчик-оператор производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности обладает уникальными практическими компетенциями в области ведения технологических процессов, основанных на использовании биологических агрегатов для переработки сырья. Их подготовка является операционно-технологическим фундаментом для углубленного изучения технологий переработки.
761.		35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства	Выпускники по специальности «Мастер сельскохозяйственного производства» обладают комплексным практическими навыками в области производства растениеводческой и животноводческой продукции. Это является прямой основой для освоения технологий ее последующей переработки. Их практический опыт работы с сырьем на предыдущем этапе цепочки создает уникальное понимание всей технологической цепочки «поле-ферма-прирабатывающий цех».
762.		35.01.35	Выпускники по специальности «Фермер» обладают

		Фермер	опытом первичного производства сельскохозяйственной продукции, что является фундаментом для освоения технологий приработки. Их понимание свойств и качества сырья с позиции производителя обеспечивает комплексный подход к созданию конечного продукта. Такой специалист мотивирован на глубокое изучение всей цепочкам добавленной стоимости – от поля до прилавка.
763.		09.02.07 Информационные системы и программирование	Выпускники данной специальности обладают компетенциями в области цифровизации и автоматизации, что критически важно для современной перерабатывающей отрасли. Их навыки в области программирования и опыт работы с данными позволяют разрабатывать и внедрять системы управления технологическими процессами, анализа качества сырья и оптимизации производства. Это создает основу для подготовки уникальных специалистов, способных реализовывать концепции «умных производств» и «цифрового сельского хозяйства».
764.		15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)	Выпускники данной специальности обладают уникальными компетенциями в обслуживании и эксплуатации роботизированных систем, которые активно внедряются на современных перерабатывающих предприятиях. Их практические навыки с автоматизированным оборудованием и системами управления технологическими процессам создают идеальную основу для освоения автоматизированных линий переработки сельхозпродукции. Это позволяет готовить специалистов, способных обеспечивать бесперебойную работу интеллектуальных производственных комплексов в агропромышленном секторе.
765.		13.02.13	Выпускник данной специальности обладает

		Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	фундаментальными знаниями в области электрооборудования и электромеханических систем, которые составляют основу любого современного перерабатывающего производства. Их практические навыки в монтаже, наладке и обслуживанию технологического оборудования напрямую связаны с обеспечением бесперебойной работы линии по переработке сельскохозяйственной продукции. Такие специалисты способны эффективно решать задачи по модернизации и поддержанию работоспособности сложного электротехнического оборудования пищевых производств.
766.		19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности	Выпускник данной специальности обладает фундаментальными знаниями в области биотехнологических процессов, используемых при переработке сельскохозяйственного сырья. Их компетенции в области ферментации, использования ферментов и микроорганизмов напрямую связаны с современными технологиям производства пищевых продуктов. Это позволяет готовить специалистов, способных разрабатывать и внедрять инновационные методы переработки сельскохозяйственной продукции с повышенной добавленной стоимостью.
767.		27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)	Выпускник специальности обладает системными знаниями в области контроля и управления качеством, что является критически важным аспектом для перерабатывающих производств. Компетенции в области стандартизации, сертификации и внедрения систем менеджмента качества напрямую соответствуют требованиям современных предприятий пищевой промышленности. Эти специалисты способны эффективно выстраивать систему контроля качества на всех этапах переработки сельскохозяйственной

			продукции – от сырья до готового продукта.
768.		38.02.08 Торговое дело	Студенты изучают товароведение и экспертизу качества товаров, что напрямую связано с оценкой качества сельскохозяйственной продукции. Современный агропромышленный комплекс остро нуждается в специалистах, которые не только могут произвести качественный продукт, но и грамотно его реализовать на конкурентном рынке.
769.		38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	Выпускники данной специальности обладают системными знаниям в области экономического анализа, учета и финансового планирования, что является важным для эффективной деятельности перерабатывающих предприятий. Эти специалисты способны оптимизировать производственные циклы с точки зрения рентабельности и ресурсосбережения. Их компетенции в области калькуляции себестоимости, управления затратами напрямую связаны с экономической эффективностью технологических процессов.
770.		36.02.01 Ветеринария	Выпускники по специальности «Ветеринария» обладают фундаментальными знаниями в области физиологии, анатомии и здоровья сельскохозяйственных животных, что напрямую влияет на качество и безопасность сырья животного происхождения. Их компетенции в области ветеринарно- санитарной экспертизы являются критически важными для обеспечения соответствия сырья и готовой продукции требованиям НД. Эти специалисты способны эффективно выстраивать систему контроля безопасности на всех этапах производства- от получения сырья до выпуска готового продукта.
771.	36.03.02 Зоотехния	09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов	В современном мире существует потребность в специалистах, которые могут сочетать знания информационных технологий и сельского хозяйства. Поступление на направление "Зоотехния" открывает

			дополнительные возможности трудоустройства в агрокомплексах, научных учреждениях и IT-компаниях, работающих в аграрной сфере.
772.		08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования	Электромонтажник обладает практическими навыками и знаниями в области электротехники, что важно для обеспечения электроснабжения и автоматизации процессов в животноводческих хозяйствах. Знание принципов работы электрических систем и оборудования может быть полезно для интеграции новых технологий и улучшения производительности ферм и комплексов.
773.		18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)	Лаборанты обладают навыками и методиками анализа, и контролем качества различных продуктов. Эти навыки могут быть полезны для оценки благополучия и продуктивности животных, а также для анализа кормов и кормовых добавок в животноводческих хозяйствах.
774.		19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения	Аппаратчики обладают знаниями технологии производства продуктов питания животного происхождения, что позволяет им понимать специфику работы с животными и продуктами, связанными с их переработкой. В процессе работы аппаратчики-операторы часто занимаются контролем качества производимой продукции и эти навыки важны в зоотехнии, так как необходимо следить за качеством кормов и продуктов, обеспечивая благополучие с-х животных и безопасность конечной продукции, могут осваивать новые технологии и производственные методы, которые могут быть внедрены в животноводческие хозяйства для повышения эффективности производства
775.		35.01.35 Фермер 36.01.02 Мастер животноводства 36.01.03 Тренер-наездник лошадей	Все перечисленные направления окончившие СПО, имеют все необходимые навыки и знания для успешного продолжения обучения в вузе по направлению

		36.01.04 Пчеловод 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии 36.01.06 Мастер оленеводства	подготовки Зоотехния
776.	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	43.01.09 Повар, кондитер 43.02.15 Поварское и кондитерское дело	Специальность «Повар, кондитер» готовит специалистов, которые сырье растительного и животного происхождения превращают в готовое блюдо или кулинарное изделие. Таким образом, оба направления имеют общую конечную цель – создание качественного, безопасного и востребованного потребителем продукта питания. Абитуриентам-поварам будет очень важно знать, как проходит ветеринарно-санитарная экспертиза сырья животного и растительного происхождения.
777.		36.01.02 Мастер животноводства	Выпускники по специальности «Мастер животноводства» обладают комплексом практических знаний и навыков в области выращивания и разведения птицы, оказания первой ветеринарной помощи сельскохозяйственным животным, первичной обработке молока, приготовлении кормов. Такая базовая подготовка позволит подготовить и выпустить специалистов ВО в области ветеринарно-санитарной экспертизы
778.		35.01.35 Фермер	Выпускники по специальности «фермер» обладают опытом первичного производства сельскохозяйственной продукции, что является фундаментом для освоения технологий приработки. Их понимание свойств и качества сырья с позиции производителя обеспечивает комплексный подход к созданию конечного продукта. Такой специалист мотивирован на глубокое изучение всей цепочки добавленной стоимости – от поля до прилавка.
779.		36.01.06 Мастер оленеводства	Выпускник обладает знаниями по выполнению работ по переработке и хранению продукции оленеводства.

780.		36.01.04 Пчеловод	Пчеловод должен знать физиологию пчел и основы племенного пчеловодства, правила содержания пчёл и методы борьбы с болезнями, технологию сбора и переработки продуктов пчеловодства
781.		09.02.07 Информационные системы и программирование	Выпускники данной специальности обладают компетенциями в области цифровизации и автоматизации, что важно для работы в программе «Меркурий», которая позволяет контролировать оборот товаров животного происхождения (мясо, молоко, рыба и др.) на территории РФ. Основная цель — предотвратить попадание на рынок некачественной или опасной для потребителя продукции.
782.		19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности	Выпускник данной специальности обладает фундаментальными знаниями в области экспертизы по контролю качества. Продукции, а значит может продолжить обучение и получить высшее образование по ветеринарно-санитарной экспертизе
783.		27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)	Выпускники данной специальности способны эффективно выстраивать систему контроля качества на всех этапах переработки сельскохозяйственной продукции – от сырья до готового продукта, поэтому вполне могут повысить свой уровень образования по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
784.		36.02.01 Ветеринария	Выпускники по специальности «Ветеринария» обладают фундаментальными знаниями в области физиологии, анатомии и здоровья сельскохозяйственных животных, что напрямую влияет на качество и безопасность сырья животного происхождения. Их компетенции в области ветеринарно- санитарной экспертизы являются критически важными для обеспечения соответствия сырья и готовой продукции требованиям НД. Эти

			специалисты способны эффективно выстраивать систему контроля безопасности на всех этапах производства- от получения сырья до выпуска готового продукта.
785.		19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, Техник-технолог	Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья;
786.		18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства	Это профессия в сфере химического анализа, подразумевающая проведение лабораторных исследований для обеспечения качества продукции, сырья и экологического контроля в различных отраслях, включая отбор проб, проведение тестов, обработку результатов и ведение документации, с получением квалификации лаборанта.
787.	36.05.01 Ветеринария	31.02.01 Лечебное дело	Выпускники специальности «Лечебное дело» обладают необходимыми знаниями и навыками практической деятельности в медицинских учреждениях, а это является успехом в освоении дисциплин специального профиля по ветеринарной медицине, где они могут реализовывать навыки в работе с различными видами животных.
788.		18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)	Профессия лаборанта по контролю качества связана с проведением анализов для определения состава веществ и их качества, что необходимо для контроля сырья, реактивов, готовой продукции, а также отходов производства в различных отраслях. Эти навыки по оценки качества сырья животного происхождения необходимы будущим ветеринарным врачам, и позволяют через анализ освоить методики интерпретации полученного результата.
789.		36.01.02 Мастер животноводства	Выпускники по специальности «Мастер животноводства» обладают комплексом практических навыков и знаний в области разведения животных, что

			является основой для освоения теоретических дисциплин и умений практической деятельности в области ветеринарии. Навыки работы с животными позволяют отличать больное животное от здорового, и опираясь на основу будущим специалистам будет проще осваивать дисциплин специального профиля.
790.		36.02.03 Зоотехния	Знания полученные в области зоотехнии дают преимущества в освоение способов содержания животных, расчета нормы рационов для каждой группы, что позволяет корректировать состояние организма сельскохозяйственных животных.
791.		35.02.15 Кинология	Профессия «Кинология» и «Ветеринария» тесно связаны и дополняют друг друга, где ветеринарное образование дает прочную базу знаний о здоровье животных. Это позволяет стать более квалифицированным специалистом, способным не только дрессировать, но и понимать физиологию, патологию и методы лечения собак. Ветеринарная подготовка, включающая биологию и анатомию, углубляет знания, необходимые для успешной работы с собаками, от их разведения до подготовки для служебных целей.
792.		35.01.35 Фермер	Будущие фермеры осваивают навыки содержания и воспроизводства животных, переработки и реализации продукции, а также основы санитарии, гигиены и ветеринарной помощи животным. Данные навыки непременно помогут в освоении дисциплин по ветеринарной медицине, и позволят углубленно рассмотреть не только вопросы диагностики, но и терапии сельскохозяйственных животных.
793.		36.02.04 - Охотоведение и звероводство	Специальность «Охотоведение и звероводство» является основой для изучения дисциплин связанных с проведением противоэпизоотических мероприятий в звероводстве а также промысловых животных. Важно

			охранять и контролировать традиционные места нереста, гнездовый, нагула и зимовки, миграционные пути и места подкормки основных промысловых и других хозяйственно-ценных видов животных, а также проведения мероприятий по недопущению распространения болезней.
794.		18.01.01 - Лаборант по физико-механическим испытаниям	Специальность «Лаборант по физико-механическим испытаниям» дает основу для понимания научно-исследовательского поиска и развития направления лабораторной диагностики. Студенты данной профессии могут добиться весомых результатов в ветеринарной ортопедии и остеологии, определении прочности костной ткани на разрыв и процессов ее репарации у животных.
795.		19.01.01 - Аппаратчик-оператор производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Специалисты этой области занимаются отбором проб, подготовкой их к анализу, контролем качества сырья, препаратов, данные навыки позволяют углубить свои знания в области лабораторной и инструментальных методов диагностики болезней у животных.
796.		19.02.15 – Биотехнология пищевой промышленности	Выпускник данной специальности обладает фундаментальными знаниями в области экспертизы и контролю качества животноводческой продукции. А значит может продолжить обучение и получить высшее образование по специальности ветеринария.
797.		36.01.03 Тренер-наездник лошадей	Специалист владеющий навыками работы с лошадьми, верховой езде и методиками тренировок в конном спорте. Обладает знаниями анатомии, физиологии животных, которые является основой для изучения дисциплин специального профиля по ветеринарной медицине.
798.		36.01.05 Лаборант в области ветеринарии	Специальность 36.01.05 предшествует подготовке специалистов высшего образования в области ветеринарной медицины.

799.		36.01.06 Мастер оленеводства	Мастер оленеводства может работать в области ветеринарии, такие специалисты занимаются изучением, управлением и разведением животных. Обычно они обладают образованием в области биологии, экологии, или смежных дисциплин
800.		35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства	Мастера сельскохозяйственного производства занимаются изучением, управлением и разведением водных организмов, таких как рыбы, моллюски, ракообразные и водоросли. Работа требует глубоких знаний о водных экосистемах, биологии водных организмов, а также навыков в области управления и технологий. Данные знания могут быть полезны для специалистов ветеринарной медицины, работа которых связана с обеспечения безопасности водными гидробионтами и зоокультур.
801.		31.02.02 Акушерское дело	Выпускники специальности «Акушерское дело» обладают знаниями о нормальном и патологическом течении беременности, умеют оказывать необходимую помощь при родах и в послеродовом периоде, а также владеют методиками первичного ухода за новорождёнными. Также обладают общими компетенциями, среди которых способность выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, использовать информационные технологии, эффективно взаимодействовать в коллективе и команде и другие. Такие качества преумножат познания в ветеринарной медицине, проведения лечебной работы и оказания помощи животным
802.		31.02.03 Лабораторная диагностика	Выпускники специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика могут работать в клинко-диагностических и бактериологических лабораториях государственных и частных медицинских учреждений, отделениях судебно-медицинской экспертизы, патолого-анатомических

			<p>бюро, лабораториях научно-исследовательских институтов, частных диагностических центрах. Знания и навыками которыми обладают выпускники данной профессии, дают понимания – лабораторной диагностики, судебной экспертизы, патологической анатомии и других дисциплин специального профиля ветеринарной медицины.</p>
803.		<p>31.02.05 Стоматология ортопедическая 31.02.06 Стоматология профилактическая 31.02.07 Стоматологическое дело</p>	<p>Выпускники могут работать стоматологическими ассистентами, гигиенистами, лабораторными техниками в частных и государственных клиниках, стоматологических центрах и исследовательских институтах. Опыт работы в данных учреждениях дает преимущество в овладении узкой специализации ветеринарии ветеринарная стоматология и других дисциплин специальности ветеринария.</p>
804.		<p>34.02.02 Медицинский массаж (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению)</p>	<p>Выпускники данной специальности обладают знаниями в анатомии, физиологии, патологии и методиках массажа. Умеют выполнять различные виды массажа, включая классический, точечный и специальные техники для лечения определённых заболеваний и состояний. Навыки в области санитарии, гигиены и первой помощи. Умение диагностировать и лечить распространённые заболевания и травмы через массаж. Способность применять различные техники массажа в зависимости от нужд пациентов. Знание стандартов гигиены и безопасности при проведении процедур. Умение организовывать рабочее место с учётом своих особых потребностей. Эти знания дают возможность освоить навыки по работе с животными, преуспеть в освоении анатомии, физиологии, физиотерапии, общей и частной хирургии и других специального профиля</p>

805.		33.02.01 Фармация	<p>Выпускники данной специальности могут знамиться вопросами оптовой и розничной торговли лекарственными средствами и отпуском лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения. Должны организовывать подготовку помещений фармацевтической организации, оформлять торговый зал, оказывать информационно-консультативную помощь потребителям и медицинским работникам, осуществлять розничную и оптовую торговлю лекарственными средствами и другими товарами аптечного ассортимента, оформлять учётную и отчётную документацию и т. д..</p> <p>Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций. Должны изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций, изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации, владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств и т. д. Данные знания определяют обоснованное получение высшего образования в области ветеринарной медицины.</p>
806.	<p><u>Забайкальский аграрный институт</u> 35.03.06 Агроинженерия</p>	35.01.29 Слесарь по ремонту лесозаготовительного оборудования	<p>Выпускники данной рабочей профессии могут работать с технической документацией, электрическими схемами и чертежами, осваивать навыки сборки и разборки механизмов, слесарной обработки деталей. Они учатся проводить диагностику механизмов, выполнять наладку и ремонт оборудования, ремонтировать электрические и гидравлические агрегаты, ходовые части тракторов и лесозаготовительных машин, системы охлаждения двигателя и другие важные узлы.</p>
807.		35.01.30 Машинист лесозаготовительных и трелевочных	<p>Выпускники данной рабочей профессии могут управлять тракторами, имеют знания об их устройстве.</p>

		машин	Данные знания и навыки являются основой для дальнейшего изучения различных видов сельскохозяйственных машин и другой сельскохозяйственной техники
808.		13.01.13 Электромонтажник-схемщик	Выпускники данной рабочей профессии имеют навыки чтения электрических схем и чертежей, знания устройства электрооборудования, которое может использоваться в производстве сельскохозяйственной продукции
809.		13.01.17 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций	Выпускники данной рабочей профессии имеют навыки ремонта оборудования электростанций, которые могут находиться на балансе сельскохозяйственных предприятий, что будет способствовать углублению знаний и навыков в изучении эффективного использования средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства; проектирование и разработка технических средств для технологической модернизации АПК; организация и руководство материально-техническим обеспечением инженерных систем.
810.	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	35.01.26 Мастер растениеводства	Мастер растениеводства – это специалист в области технологии производства сельскохозяйственной продукции, а именно продукции растениеводства. Знания и умения данного специалиста помогут в более глубоком изучении технологии производства продукции растениеводства, а также её дальнейшей переработки и хранения.
811.		35.01.35 Фермер	Выпускники рабочей профессии Фермер профессионально занимаются сельским хозяйством, выращиванием растений или животных с целью получения продукции для продажи или потребления. Знания, приобретенные в процессе изучения

			образовательной программы 35.01.35 Фермер могут быть основой для более глубокого изучения технологии производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции
812.		35.02.05 Агрономия	Знания в области агрономии являются основой для изучения вопросов переработки продукции растениеводства
813.		35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Одна укрупненная группа
814.		19.02.11 Технология продуктов питания растительного происхождения	Знания и навыки по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания растительного происхождения помогут в более детальном изучении основ производства продукции растениеводства
815.		19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения	Знания и навыки по специальности 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения помогут в более детальном изучении основ производства продукции животноводства
816.		19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения	Специальность 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения направлена на подготовку специалистов, способных управлять процессами производства, обработки и контроля качества продуктов из животного сырья (мясо, молоко, яйца и другие). Данные знания и навыки необходимы для более глубокого и детального изучения технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
817.		19.01.20 Аппаратчик-оператор производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Знания и навыки по специальности 19.01.20 Аппаратчик-оператор производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов помогут в более детальном изучении основ производства

			сельскохозяйственной продукции
818.		19.02.13 Технология продуктов общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Специальность 19.02.13 Технология продуктов общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов ориентирована на подготовку специалистов, которые занимаются разработкой, производством и контролем качества пищевых продуктов для широкого потребления, включая специализированные продукты для диетического и функционального питания. Данные знания и навыки необходимы для более глубокого и детального изучения технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
819.		43.01.04 Повар судовой	Рабочая профессия «Повар судовой» готовит специалистов, которые сельскохозяйственное сырье превращают в готовое блюдо или кулинарное изделие. Таким образом, оба направления имеют общую конечную цель – создание качественного, безопасного и востребованного потребителем продукта питания. Абитуриенты-повара обладают уникальным практическим опытом, который является идеальным фундаментом для углубленного изучения технологий переработки.
820.	36.03.02 Зоотехния	36.02.01 Ветеринария	Специальность 36.02.01 Ветеринария ориентирована на подготовку специалистов в области ветеринарной медицины, способных обеспечивать профилактику, диагностику и лечение заболеваний, а также проведение санитарных и гигиенических процедур для животных. Специальность «Зоотехния» (направление 36.03.02) — это направление в области сельского хозяйства, которое занимается изучением, разведением и содержанием сельскохозяйственных животных с целью повышения их продуктивности и улучшения качества продукции. Из этого следует, что Ветеринария и Зоотехния – это

			смежные направления подготовки
821.		36.02.03 Зоотехния	Одна укрупненная группа
822.		36.02.04 Охотоведение и звероводство	Звероводство — отрасль животноводства по разведению в неволе ценных пушных зверей для получения шкурок. Знания в области звероводства являются основой для изучения содержания различных видов сельскохозяйственных животных
823.		36.02.05 Кинология	Имеющиеся знания и навыки у выпускников специальности 36.02.05 Кинология способствуют дальнейшему изучению основ зоогигиены, зоотехнических мероприятий в племенной работе.
824.		35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции связана с зоотехнией через взаимодействие технических и биологических систем, а также через изучение особенностей животных и разработку методов их использования.
825.	36.05.01 Ветеринария	36.01.04 Пчеловод	Пчеловодство связано с ветеринарией через регулирование ветеринарных требований, диагностику заболеваний пчёл, профилактику и контроль.
826.		36.02.05 Кинология	Кинология тесно связана с ветеринарией. Это комплексная наука о собаках, которая объединяет знания из разных областей, включая ветеринарию.
827.		31.01.01 Медицинский администратор	Медицинский администратор — это специалист, который организует и координирует работу медицинского учреждения или его подразделений, обеспечивая эффективное взаимодействие между пациентами, врачами и персоналом. Данные знания могут использоваться для координации приёма животных, записи на процедуры и поддержки клиентов; оформление пациентов (животных), регистрации карт, записи к врачам; контроля наличия медикаментов; консультации по кормлению; оформления справок и

			вакцинации, а также для изучения знаний и практической деятельности, направленных на предупреждение болезней животных и их лечение, выпуск безопасных продуктов животноводства и защиту населения от болезней, общих для человека.
828.		31.02.04 Медицинская оптика	Знания в области медицинской оптики могут использоваться для изучения знаний и практической деятельности, направленных на предупреждение болезней животных и их лечение. Специальности в области здравоохранения и медицинских наук являются смежными и фундаментальными для профессий аграрной сферы, в частности в области оказания ветеринарной помощи сельскохозяйственным животным.
829.		34.02.01 Сестринское дело	Сестринское дело включает деятельность по укреплению здоровья населения, профилактике заболеваний, предоставлению психосоциальной помощи и ухода лицам с физическими и психическими заболеваниями, а также нетрудоспособным людям всех групп. Данные знания и навыки будут основой для изучения образовательной. Специальности в области здравоохранения и медицинских наук являются смежными и фундаментальными для профессий аграрной сферы, в частности в области оказания ветеринарной помощи сельскохозяйственным животным.
830.	06.03.01 Биология	20.02.04 Пожарная безопасность	Пожарная безопасность связана с биологией через изучение причин возникновения природных пожаров, видов возгораний и мер по их предотвращению.
831.	21.02.03 Землеустройство и кадастры	35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства	Работа специалиста по садово-парковому и ландшафтному строительству требует знания инженерных основ, понимания почвенных процессов и экологических аспектов озеленения, а также навыков

			проектирования ландшафтных объектов с учётом особенностей местности
832.		54.01.20 Графический дизайнер	Графический дизайн может использоваться как средство профессиональной подготовки бакалавров направления «Землеустройство и кадастры» к решению практических задач, основанных на визуализации трёхмерных объектов. Например, студенты учатся строить 3D-модели зданий, сооружений, земельных участков и других объектов, которые становятся графической основой государственного кадастра недвижимости.
833.		54.02.01 Дизайн (по отраслям)	Специальность «Дизайн (по отраслям)» и направление подготовки «Землеустройство и кадастры» связаны через подготовку специалистов, которые работают в разных сферах, связанных с созданием визуальных и функциональных решений, а также с планированием, организацией и управлением использованием земель
834.	35.03.01 Лесное дело	20.02.04 Пожарная безопасность	Специальность «Пожарная безопасность» и направление подготовки «Лесное дело» связаны через программы, связанные с охраной лесов от пожаров.