Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Татарского муниципального округа
Казаткульская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза И. А. Волкова

ПРИНЯТА
решением педагогического совета
СОШ МБОУ Казаткульской СОШ
им. И.А.Волкова
Протокол № 7от «01» августа 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора МБОУ Казаткульской
СОШ им. И.А.Волкова
_____/А.С.Забецкая/
Приказ от «26» июня 2026 г. № 43

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Россия –мои горизонты»

(Основное среднее образование,

Среднее общее образование).

на 2026-2027 учебный год

2026 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка **4**

2. Цели и задачи курса внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты», содержащего региональный компонент **4**

3. Место и роль курса внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты» в плане внеурочной деятельности **5**

4. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты» **6**

4.1. Личностные результаты 6

4.2. Метапредметные результаты 12

4.3. Содержание курса внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты» 21

Тема 1. Установочное занятие «Россия - мои горизонты» (1 час) 21

Тема 2. Тематическое профориентационное занятие «Открой свое будущее» (1 час) 22

Тема 3. Тематическое профориентационное занятие «Познаю себя» (1 час) 23

Тема 4. Россия промышленная: атомные технологии (1 час) 23

Тема 5. Россия умная: педагогика и образование (1 час) 24

Тема 6. Новосибирская область – кузница эффективных кадров (трудовая доблесть и слава региона) (1 час) 24

Тема 7. Аграрный комплекс НСО – от поля до прилавка (1 час) 30

Тема 8. Профориентационное занятие 33

«Знакомство с рынком труда Новосибирской области» (1 час) 33

Тема 9. Россия технологическая: инженерия и беспилотные системы (1 час) 34

Тема 10. Новосибирская область: бережливое производство и инженерия эффективности (1 час) 35

Тема 11. Новосибирская область: предпринимательство (1 час) 38

Тема 12. Дорожное строительство и транспорт Новосибирской области (1 час) 41

Тема 13. Россия безопасная: национальная безопасность (1 час) 46

Тема 14. Россия деловая: международное сотрудничество (1 час) 46

Тема 15. Практико-ориентированное занятие 47

«Учитель — наставник будущих поколений» (1 час) 47

Тема 16. Профориентационное занятие (1 час) 49

Тема 17. Профориентационное занятие (1 час) 50

Тема 18. Новосибирск – город науки, инноваций 50

и исследовательских кадров (1 час) 50

Тема 19. Туризм и событийная экономика Новосибирской области (1 час) 53

Тема 20. Россия умная: биотехнологии и цифровизация науки (1 час) 57

Тема 21. Биотехнологии и генетика Новосибирской области 58

наукоград Кольцово (1 час) 58

Тема 22. Россия безопасная. Защитники Отечества (1 ч.) 62

Тема 23. Новосибирск – город креативных индустрий и культурного 63

кода (1 час) 63

Тема 24. Россия промышленная: машиностроение (1 час) 67

Тема 25. Проектное занятие: поговори с родителями (1 час) 68

Тема 26. Новосибирская область – медицинский щит Сибири (1 час) 68

Тема 27. Россия умная: искусственный интеллект и промт-инженерия (1 час) 72

Тема 28. Россия промышленная: космические технологии (1 час) 72

Тема 29. Практико-ориентированное занятие «Инженер-технолог — создатель современных

производств» (1 час) 73
Тема 30. Новосибирская область – городская среда и инфраструктура будущего (1 час) 75
Тема 31. Профориентационное занятие (1 час) 79
Тема 32. Россия безопасная: военно-промышленный комплекс (ВПК) (1 час) 79
Тема 33. Практико-ориентированное занятие 80
«Медицинская сестра — забота о здоровье людей» (1 час) 80
Тема 34. Рефлексивное занятие (1 час) 83
5. Тематическое планирование 84

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты», включающая региональный компонент содержания (далее, соответственно – Программа, Курс) составлена на основе:

– Федеральной программы Курса внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты».

– Методических рекомендаций по реализации Единой модели профессиональной ориентации обучающихся 6-11 классов образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования.

Содержание Программы включает: цели и задачи Курса, определение места и роли Курса в плане внеурочной деятельности, содержание отраслевых, практико-ориентированных и профориентационных занятий (в том числе рефлексивных и проектного занятия, направленного на взаимодействие с родителями/законными представителями), примерное тематическое планирование занятий Курса.

Содержание Программы определяет реализацию соответствующего направления Единой модели профориентации.

Курс предусматривает учебную нагрузку один академический час (далее – час) в неделю (34 часа в учебный год).

Разработчиком программы занятий регионального компонента являются: Министерство образования Новосибирской области, АНО «Центр опережающей профессиональной подготовки Новосибирской области».

2. Цели и задачи курса внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты», содержащего региональный компонент

Цель Курса: формирование готовности к профессиональному самоопределению обучающихся 6 – 11 классов общеобразовательных организаций через знакомство с востребованными профессиями и достижениями Российской Федерации и *Новосибирской области* в различных отраслях экономики, разнообразием образовательных возможностей для осознанного формирования

индивидуального профессионально-образовательного маршрута с учетом интересов, склонностей и способностей.

Задачи:

– содействие формированию готовности к профессиональному самоопределению обучающихся общеобразовательных организаций;

– формирование рекомендаций для обучающихся по построению индивидуального профессионально-образовательного маршрута в зависимости от интересов, способностей, образовательных возможностей России *и Новосибирской области*;

– информирование обучающихся о специфике рынка труда и системе профессионального и высшего образования *Российской Федерации и Новосибирской области* (включая знакомство с перспективными и востребованными профессиями *Новосибирской области*, производственной и непроизводственной сферой);

– формирование у обучающихся навыков и умений конструирования индивидуального образовательно-профессионального маршрута и его адаптация с учетом возможностей *Новосибирской области*;

– формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне, в том числе на примерах трудовой славы и доблести муниципальных образований Новосибирской области и исторических личностей региона.

3. Место и роль курса внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты» в плане внеурочной деятельности

Настоящая Программа является частью образовательных программ основного общего образования (6 – 9 класс) и среднего общего образования (10-11 класс).

Курс разработан с учетом преемственности профориентационных задач среднего общего и основного общего образования, *а также реализации региональной программы профориентационной работы Новосибирской области.*

Темы отраслевых и практико-ориентированных занятий настоящей Программы преимущественно связаны с основными отраслями производственной и непроизводственной сфер экономической деятельности Российской Федерации *и Новосибирской области* и разнообразием профессий, представленных в них. Содержание занятий знакомит обучающихся с достижениями сфер экономической деятельности России. Кроме того, занятия направлены на формирование ценностных ориентиров, значимых для успешной профессиональной деятельности любого человека.

Профориентационные занятия в рамках настоящей Программы включают описание диагностик и их интерпретацию, а также рефлексивные занятия и занятие, посвященное взаимодействию с родителями.

4. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты»

4.1. Личностные результаты

Для ФГОС ООО:

Личностные результаты достигаются единством учебной и воспитательной деятельности, в соответствии с традиционными российскими духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Достижение результатов обеспечивает: освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды; способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других.

В сфере гражданского воспитания:

– готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации своих прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;

– готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

– активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны;

– неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;

– понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;

– представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;

– представление о способах противодействия коррупции;

– готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

В сфере патриотического воспитания:

– осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;

– ценностное отношение к достижениям своей Родины – России и родного субъекта Российской Федерации, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;

– уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

В сфере духовно-нравственного воспитания:

– ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

– готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

– активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

В сфере эстетического воспитания:

– осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения для представителей многих профессий;

– стремление к творческому самовыражению в любой профессии;

– стремление создавать вокруг себя эстетически привлекательную среду вне зависимости от сферы профессиональной деятельности;

– восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства, осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;

– понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;

– стремление к самовыражению в разных видах искусства.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

– осознание ценности жизни;

– осознание необходимости соблюдения правил безопасности в любой профессии;

– ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;

– способность адаптироваться к стрессовым ситуациям, вызванным необходимостью профессионального самоопределения, осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели, связанные с будущей профессиональной жизнью;

– осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

– соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

– умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;

– сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

В сфере трудового воспитания:

– осознание важности трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе;

– установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной сферы деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

– интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;

– осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;

– готовность адаптироваться в профессиональной среде;

– уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

– осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

В сфере экологического воспитания:

– ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

– осознание потенциального ущерба природе, который сопровождает ту или иную профессиональную деятельность, и необходимости минимизации этого ущерба;

– активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

– осознание своей роли как ответственного гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

– готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

В сфере понимания ценности научного познания:

– овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;

– овладение основными навыками проектной и исследовательской деятельности в процессе изучения мира профессий, установка на осмысление собственного опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения цели индивидуального и коллективного благополучия;

– ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.

Для ФГОС СОО:

Личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности, в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества и старшему поколению, закону и правопорядку, труду, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В сфере гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

– готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

– умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

В сфере патриотического воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России.

В сфере духовно-нравственного воспитания:

– сформированность нравственного сознания, этического поведения;

– способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

– осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

В сфере эстетического воспитания:

– эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

– способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

– убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества.

В сфере трудового воспитания:

– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

– готовность к активной деятельности в технологической и социальной сферах деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

– интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

В сфере экологического воспитания:

– сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

– умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

– планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества.

В сфере ценности научного познания:

– совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире.

4.2. Метапредметные результаты

Для ФГОС ООО:

Универсальные учебные действия (далее – УУД) позволяют формировать целостную научную картину мира и способы деятельности, обеспечивающие возможность применения результатов обучения и воспитания в учебной, познавательной и социальной практике.

Познавательные УУД:

1) базовые логические действия:

– выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

– устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

– с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

– предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

– выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

– выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

– делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

– самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

– использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

– формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

– формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

– проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

– оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

– самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

– прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

– применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

– выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

– находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

– самостоятельно выбирать оптимальную форму предоставления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

– оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

– эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные УУД:

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

1) общение:

– воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

– выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

– понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

– в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

– сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

– публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

– самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

– принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

– уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

– планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные);

– выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

– оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

– сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Регулятивные УУД:

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

1) самоорганизация:

– выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

– ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

– самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

– составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

– делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

– владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

– давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

– учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

– объяснять причины достижения (не достижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

– вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

– оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

– различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

– выявлять и анализировать причины эмоций;

– ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

– регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

– осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

– признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

– принимать себя и других, не осуждая;

– открытость себе и другим;

– осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Для ФГОС СОО:

Познавательные УУД:

а) базовые логические действия:

– самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

– устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

– выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

– вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

– развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

– способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

– формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

– анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

– разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

– осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

– владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

– создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

– оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

– использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Ккоммуникативныее УУД:

а) общение:

– осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные УУД:

а) самоорганизация:

– самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

– давать оценку новым ситуациям;

– расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

– делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

– оценивать приобретенный опыт;

– способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

– самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

– эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

– социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

– признавать свое право и право других людей на ошибки;

– развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

4.3. Содержание курса внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты»

Тема 1. Установочное занятие «Россия - мои горизонты» (1 час)

Россия – страна безграничных возможностей и профессионального развития. Познавательные цифры и факты о развитии и достижениях. Разделение труда как

условие его эффективности. Разнообразие отраслей, сфер профессиональной деятельности, профессий. Цели и возможности курса «Россия – мои горизонты», виды занятий, основные образовательные формы, правила взаимодействия. Портал «Билет в будущее» https://bvbinfo.ru/. Единая модель профориентации.

Тема 2. Тематическое профориентационное занятие «Открой свое будущее» (1 час)

6 кл. Базовые компоненты, которые необходимо учитывать при выборе профессии: «Хочу» – ваши интересы; «Могу» – ваши способности; «Буду» – востребованность на рынке труда в будущем, перспективы профессионального развития.

7 кл. Выбор дополнительного образования. Кто в этом может помочь, в чем роль самого ученика. Как могут быть связаны учебные предметы и дополнительное образование с дальнейшим выбором профессионального пути. Палитра возможностей дополнительного образования.

8 кл. Соотнесение личных качеств и интересов с направлениями профессиональной деятельности. Метапредметные умения (компетенции) и навыки, значимость предметных знаний – фундамента профессионального развития. Профильное обучение.

9 кл. Преимущества обучения в организациях профессионального образования и высшего образования. Возможные профессиональные направления для учащихся. Как стать специалистом того или иного направления. Как работает система получения профессионального образования. Разнообразие образовательно-профессиональных маршрутов.

10 кл. Структура высшего образования, УГСН. Варианты образования и профессионального развития.

11 кл. Различные жизненные сценарии и профессионально-образовательные маршруты, карьерные траектории. Персональное профессиональное развитие. Приемы построения профессионально-образовательных маршрутов.

Тема 3. Тематическое профориентационное занятие
«Познаю себя» (1 час)

Особенности диагностик на портале «Билет в будущее» https://bvbinfo.ru/. Значение профориентационных диагностик. Диагностический цикл. Алгоритм и сроки прохождения диагностик. Анонсирование диагностик «Мои интересы» (6, 8, 10 классы) и «Мой профиль» (7, 9, 11 классы). Профессиональные склонности и профильность обучения. Роль профессиональных интересов в выборе профессиональной деятельности и профильности общего обучения, дополнительного образования. Персонализация образования. Способы самодиагностики профессиональных интересов, индивидуальные различия и выбор профессии. Повышение мотивации к самопознанию, профессиональному самоопределению.

Тема 4. Россия промышленная: атомные технологии (1 час)

Занятие посвящено атомной промышленности России и отраслевому дню (26 сентября). Знакомство обучающихся с ролью атомной промышленности в экономике страны. Достижения России в сфере атомной промышленности, актуальные задачи и перспективы развития отрасли. Крупнейший работодатель – государственная корпорация «Росатом». Востребованные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты образования.

6-7 кл. Знания, необходимые в работе профессионалов данной сферы. Интересы, помогающие стать успешными профессионалами-атомщиками. Учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в атомной отрасли.

8-9 кл. Содержание деятельности профессий атомной отрасли, необходимые профессионально важные качества, особенности профессиональной подготовки. Возможности общего, среднего профессионального и высшего образования в подготовке специалистов для отрасли: профильное обучение, направления подготовки в профессиональных образовательных организациях.

10-11 кл. Профессионально важные качества, характерные для профессий в атомной отрасли и варианты профессионально-образовательных маршрутов. Возможности высшего и профессионального образования в подготовке специалистов для корпорации Росатом. Наукоемкие и высокотехнологичные направления развития атомной отрасли.

Тема 5. Россия умная: педагогика и образование (1 час)

Занятие посвящено Дню учителя и Дню работника дошкольного образования, важности педагогических профессий для настоящего и будущего страны. Раскрываются профессионально важные качества учителя и воспитателя, направления образования и подготовки.

6-7 кл. Общая характеристика профессиональной области. Значимость сферы профессиональной деятельности для экономики страны, технологического суверенитета. Интересы, учебные предметы и дополнительное образование, содействующие развитию в педагогическом направлении.

8-9 кл. Содержание профессиональной деятельности, необходимые профессионально важные качества, особенности обучения и профессионально-образовательных маршрутов. Образовательные возможности и профессиональные конкурсы: профильное обучение, направления подготовки.

10-11 кл. Содержание профессиональной деятельности, необходимые профессионально важные качества, особенности обучения и профессионально-образовательных маршрутов. Образовательные возможности и профессиональные конкурсы: профильное обучение, направления подготовки, педагогические вузы, профессиональные конкурсы.

Тема 6. Новосибирская область – кузница эффективных кадров (трудовая доблесть и слава региона) (1 час)

Новосибирская область – регион с богатейшими трудовыми традициями, который в годы Великой Отечественной войны стал одной из главных кузниц Победы в тылу, а сегодня является лидером по внедрению бережливого

производства и подготовке эффективных кадров для промышленности региона. Ключевые направления: авиастроение, машиностроение, приборостроение, металлообработка. Инженерные и технологические решения: поточное производство, система 5S, картирование потока создания ценности, автоматизация и цифровизация процессов. Разработка и адаптация технологий для повышения производительности труда. Предприятия и реальные рабочие места. Основные профессии и производственные задачи.

Среди ведущих промышленных предприятий региона – Новосибирский авиационный завод имени В.П. Чкалова (входит в ПАО «ОАК»), Новосибирский авиаремонтный завод (АО «НАРЗ»), Новосибирский механический завод «Искра» (входит в госкорпорацию «Ростех»), Машиностроительный завод «Труд» (АО «Машзавод Труд»), Новосибирский стрелочный завод (АО «НСЗ»), Новосибирский оловянный комбинат (ООО «НОК»), а также Новосибирский металлургический завод имени Кузьмина, Новосибирский завод химконцентратов (входит в «Росатом») и другие.

Сегодня Новосибирская область входит в число регионов-лидеров России по ряду стратегических направлений:

– по реализации федерального проекта «Производительность труда» – в ТОП-10 субъектов РФ (212 предприятий уже внедрили бережливые технологии, с 2026 года проект охватывает социальную сферу);

– по научному потенциалу – Новосибирский научный центр СО РАН концентрирует свыше 60 % академического потенциала Сибири;

– по биотехнологиям – наукоград Кольцово является единственным в России наукоградом биотехнологического профиля.

Важное место в экономике региона занимает горнодобывающая отрасль: группа компаний «Сибантрацит» – крупнейший в России производитель металлургических углей, один из трёх крупнейших налогоплательщиков Новосибирской области. В Группу входят ведущие угольные компании региона – АО «Разрез Колыванский» и ООО «Разрез Восточный» (расположен в Искитимском районе). Предприятия «Сибантрацита» внедряют высокопроизводительное

горнотранспортное оборудование, автоматизируют производственные процессы и реализуют масштабные экологические программы.

Активно развивается в регионе и сфера беспилотных авиационных систем (БПЛА). Новосибирская область стала одним из центров производства и применения дронов: здесь налажено серийное производство многоцелевых октокоптеров и пропеллеров для БПЛА самолётного типа. На базе Новосибирского государственного технического университета (НГТУ НЭТИ) сформирован уникальный парк из отечественных беспилотников различного назначения для образовательной, научной и прикладной деятельности.

Сибирский государственный университет геосистем и технологий (СГУГиТ) является провайдером образовательных траекторий в рамках федерального проекта «Кадры для беспилотных авиационных систем». В 2025 году две студенческие команды прошли повышение квалификации в области БАС и представили продуктовые решения инженерных задач, поступивших от компаний «ВекторАэро» и «ГЕОКАД ПЛЮС».

В Новосибирском авиационном техническом колледже имени Б.С. Галущака ведётся подготовка по программе среднего профессионального образования «Эксплуатация беспилотных авиационных систем». Дроны активно применяются для охраны лесов от пожаров, мониторинга труднодоступных территорий, диагностики ЛЭП и создания 3D-карт. Развитие БПЛА – одно из приоритетных направлений, открывающих новые профессии и возможности для молодёжи региона.

Открытие диагностики «Мои способности. Естественно-научные способности» в личном кабинете обучающегося на портале «Билет в будущее».

6-7 кл. Первичное ознакомление с трудовой деятельностью в регионе. Трудовой подвиг Новосибирска в годы Великой Отечественной войны. В 2020 году Указом Президента Российской Федерации Новосибирску присвоено почётное звание «Город трудовой доблести». Предприятия, которые ковали Победу: авиазавод имени Чкалова, комбинат «Сибсельмаш». Востребованные профессии региона: инженер-технолог, инженер по автоматизации и механизации

производственных процессов, оператор станков с программным управлением, слесарь-сборщик механических машин, сварщик, электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

8-9 кл. Плюсы и минусы работы на промышленных предприятиях Новосибирской области. Плюсы: стабильность, востребованность рабочих специальностей, возможность карьерного роста, достойная заработная плата, участие в государственных программах поддержки, постоянное повышение квалификации и освоение современных технологий (включая цифровизацию и бережливое производство). Минусы: высокий уровень ответственности и строгая технологическая дисциплина (развивает собранность), напряжённый график в периоды сдачи ключевых заказов – но это даёт бесценный опыт и быстрый профессиональный рост.

Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова (филиал ПАО «ОАК»), АО "Новосибирский патронный завод", куйбышевский завод «Анозит». В 2026 году авиазавод имени Чкалова отметил своё 95-летие и активно наращивает производство гражданских самолётов. Какие качества помогают работать на производстве: внимательность, ответственность, аккуратность, дисциплинированность, умение работать в команде, готовность к обучению.

Где можно учиться после 9 класса: Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники, Карасукский политехнический лицей; Новосибирский авиационный технический колледж им. Б.С. Галущака; Новосибирский промышленно-энергетический колледж; Новосибирский колледж промышленных технологий; Новосибирский электромеханический колледж; Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина.

10-11 кл. Промышленность Новосибирской области – основа экономики региона, определяющая его технологический суверенитет и конкурентоспособность. Развитие отрасли осуществляется в рамках Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года, где промышленность и научно-технологическое развитие определены как ключевые приоритеты.

Отраслевая кадровая потребность: предприятия испытывают дефицит квалифицированных рабочих и инженеров – токарей, фрезеровщиков, сварщиков, технологов, операторов станков с ЧПУ, инженеров-конструкторов и специалистов по автоматизации. В соответствии с прогнозом кадровой потребности региона, промышленность входит в число отраслей с наибольшим дефицитом специалистов.

Меры поддержки молодых специалистов: единовременные выплаты выпускникам, трудоустраивающимся на предприятия региона; компенсация аренды жилья; программы наставничества и адаптации на производстве; возможность участия в корпоративных программах развития и повышения квалификации. Крупнейшие предприятия (Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова, АО «Экран-оптические системы», Новосибирская металлообрабатывающая компания) предлагают стажировки и практику для студентов, а также корпоративное жильё и карьерный рост до руководителей производственных участков и главных специалистов.

Примеры успешной реализации: выпускники новосибирских колледжей и вузов становятся ведущими специалистами на авиазаводе, внедряют бережливые технологии на предприятиях машиностроения, разрабатывают инновационные решения в области автоматизации и цифровизации производственных процессов.

Образовательные организации Новосибирской области, готовящие кадры для промышленности:

Высшее образование:

Новосибирский государственный технический университет (НГТУ НЭТИ) – подготовка инженеров для машиностроения, авиастроения, приборостроения, автоматизации и робототехники;

Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС) – подготовка инженеров для транспортного машиностроения и логистики;

Сибирский государственный университет геосистем и технологий (СГУГиТ) – подготовка специалистов в области геодезии, картографии, кадастра и геоинформационных систем;

Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ). Классический университет, ведущий подготовку по широкому спектру естественно-научных, технических и гуманитарных направлений;

СГУПС – Сибирский государственный университет путей сообщения. Подготовка специалистов в области железнодорожного транспорта, транспортного строительства, управления и информационных технологий;

НГАСУ – Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин). Подготовка специалистов в области архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

СибГУТИ – Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (СибГУТИ). Подготовка специалистов в области телекоммуникаций, информатики и связи.

Среднее профессиональное образование (колледжи):

Новосибирский авиационный технический колледж им. Б.С.Галущак – подготовка техников-механиков, операторов станков с ЧПУ, специалистов по технической эксплуатации авиационного оборудования;

Новосибирский промышленно-энергетический колледж – подготовка специалистов для энергетического и промышленного производства;

Новосибирский колледж промышленных технологий – подготовка технологов, сварщиков, литейщиков;

Новосибирский электромеханический колледж – подготовка специалистов в области электрооборудования и автоматизации;

Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина – подготовка квалифицированных рабочих и техников для различных отраслей промышленности;

Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники – подготовка специалистов в области информационных технологий и автоматизации.

Промышленные предприятия Новосибирска и области постоянно нуждаются в молодых кадрах, предлагают корпоративное жильё, программы адаптации и карьерный рост. Работа в промышленности – это стабильность, достойная

заработная плата и возможность профессионального развития на современных высокотехнологичных производствах.

Тема 7. Аграрный комплекс НСО – от поля до прилавка (1 час)

Занятие приурочено ко Дню работника сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, международной выставке «Золотая осень» (12 октября). Рассматривается роль сельского хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности страны. Наукоемкость и технологичность современного агропромышленного комплекса.

Особенности функционирования агропромышленного сектора Новосибирской области в условиях резко-континентального климата сибирской лесостепи. Ключевые направления: зерновое и кормопроизводство (пшеница, овёс, ячмень), овощеводство открытого и закрытого грунта, молочное и мясное скотоводство, птицеводство. Инженерные и технологические решения: круглогодичное выращивание овощей в теплицах с досвечиванием, животноводство в зоне рискованного земледелия (короткое лето, возвратные заморозки). Всё более широкое применение в отрасли находят беспилотные технологии: дроны с высокоскоростными камерами следят за посевами, находят вредителей (например, колорадского жука) и сами строят маршрут для обработки; агробеспилотники используются для мониторинга полей и точечного внесения удобрений. Разработка и адаптация технологий для сибирских полей и ферм. Предприятия и реальные рабочие места. Основные профессии и производственные задачи. Варианты получения аграрного образования.

6-7 кл. Первичное ознакомление с трудовой деятельностью в региональном агропромышленном комплексе. Особенности АПК Новосибирской области: огромные пахотные массивы. Культуры, возделываемые в открытом грунте с применением трудозатратных агротехнических решений: картофель, капуста, морковь, свёкла (требуют полива и защиты от сорняков). В теплицах круглый год растут огурцы, томаты и зелень – для этого используют системы досвечивания и капельного полива. Важной составляющей АПК является животноводство,

которое занимает почти половину в общем объёме сельхозпродукции региона. В Новосибирской области разводят крупный рогатый скот (молочные и мясные породы), свиней, птицу. Молочное скотоводство даёт молоко, из которого делают сыры, масло, йогурты, а мясное – говядину, свинину, птицу, которые поступают на прилавки магазинов. Востребованные профессии: тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, оператор машинного доения, животновод, агроном, механик по ремонту сельскохозяйственного оборудования, ветеринарный фельдшер. Учебные предметы: биология (изучение растений и животных), химия (состав почв и удобрений), физика (законы механики для сельхозтехники), информатика (работа с цифровыми технологиями), математика (расчёты).

Дополнительное образование: кружки юных натуралистов, агроэкологические объединения, технические кружки (моделирование сельхозтехники), занятия в учебно-опытных хозяйствах, экскурсии на тепличные комбинаты и животноводческие фермы.

8-9 кл. Плюсы и сложности работы в агропромышленном комплексе Новосибирской области. Плюсы: востребованность специалистов, возможность получить ведомственное жильё в сельских районах, стабильный спрос на продукцию, работа на свежем воздухе. Сложности: сезонные перегрузки во время посевной и уборки (рабочий день до 14 часов), работа с химикатами, зависимость от погоды. Ведущие сельскохозяйственные предприятия Новосибирской области:

– АО «Птицефабрика Чикская» – один из крупнейших производителей яйца в регионе;

– Агрохолдинг «Сибирская Нива» – зерно, молоко, переработка;

– Тепличный комбинат «Новосибирский» – круглогодичные овощи и зелень;

– Племенной завод «Ирмень» (Ордынский район) – элитное молочное стадо.

Качества, помогающие работать в тепличном хозяйстве и на животноводческих фермах: внимательность, физическая выносливость, ответственность, любовь к технике и животным, готовность к ненормированному графику.

Учебные предметы: углублённое изучение биологии (ботаника, зоология, анатомия животных), химии (агрохимия, основы почвоведения), физики (механизация сельского хозяйства), географии (природно-климатические зоны), информатики (цифровые технологии в АПК).

Дополнительное образование: участие в научно-практических конференциях, агротехнологических олимпиадах, работа на пришкольных участках, в тепличных хозяйствах, профильные смены в лагерях аграрной направленности, занятия в агро-классах.

Где можно учиться после 9 класса: Карасукский политехнический лицей (животноводство, ветфельдшер); Маслянинский аграрный колледж, Ордынский аграрный колледж имени Ю.Ф.Бугакова, Татарский политехнический колледж, Доволенский аграрный колледж, Колыванский аграрный колледж, Куйбышевский политехнический колледж, факультет среднего профессионального образования Новосибирского государственного аграрного университета и др.

10-11 кл. Цифровизация сельского хозяйства: дроны для мониторинга полей и точечного внесения удобрений, системы GPS-автопилота на тракторах, автоматический климат-контроль в современных теплицах. Сельское хозяйство – это не только экономическая отрасль, но и социальная миссия: сохранение сельских территорий, обеспечение продовольственной безопасности миллионного Новосибирска. Отраслевая кадровая потребность – ежегодно более 500 вакансий (агрономы, инженеры-механики, ветеринары, технологи). Гранты и меры поддержки молодых специалистов: подъёмные выплаты для выпускников вузов и колледжей; компенсация аренды жилья – субсидии молодым специалистам; гранты на развитие фермерского хозяйства – от 5 до 30 млн рублей; грант «Агромотиватор» – до 7 млн рублей для участников СВО (с 2026 года).

Учебные предметы: углублённые знания биологии (генетика, селекция), химии (биохимия), физики (энергоэффективные технологии), информатики (ГИС-системы, программирование для дронов), математики (статистика, моделирование).

Дополнительное образование: участие в отраслевых конкурсах («АгроНТИ»), научно-исследовательские проекты, стажировки на предприятиях, обучение в

агротехнологических классах, профильные смены в образовательных центрах, работа в ученических производственных бригадах.

Примеры успешной реализации: выпускники Сибирского государственного университета инженерии и биотехнологий становятся руководителями отделений в холдинге «Сибирская Нива», фермеры из Мошковского района поставляют экопродукцию в сети «ВкусВилл».

Высшее образование для карьеры в агропромышленном комплексе:

Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий – с 2026 года новое название вуза, направления: агрономия, зоотехния, агроинженерия, экономика АПК (ранее – Новосибирский ГАУ);

В связи с дефицитом кадров в сельском хозяйстве НСО, который составляет сотни вакансий, зарплаты инженеров и ветеринаров сопоставимы с городскими, а многие предприятия предлагают корпоративное жильё и карьерный рост до управленцев.

Тема 8. Профориентационное занятие «Знакомство с рынком труда Новосибирской области» (1 час)

Занятие направлено на формирование первичных навыков работы с информацией о рынке труда. Для этого обучающиеся сначала знакомятся с региональным порталом «Профнавигатор» (Навигатор по профессиям и образованию Новосибирской области), который помогает выбрать образовательную организацию (колледж, вуз) по интересующей профессии. Это позволяет сделать первый шаг в профессиональном самоопределении — «Я выбираю колледж / вуз». Затем педагог демонстрирует, как осуществляется поиск профессий и работодателей на Единой цифровой платформе «Работа в России», чтобы увидеть, какие вакансии и требования соответствуют выбранным образовательным маршрутам. Обучающиеся знакомятся с основными разделами и функционалом Единой цифровой платформы «Работа в России» (на примере скриншотов (на проекторе или распечатанных) и информационных листов): «Атлас профессий», «Вакансии», «Образование». Государственное казенное учреждение

Новосибирской области «Центр занятости населения Новосибирской области» - поиск работы, выбор профессии через тестирование, официальные вакансии подработки с 14 лет, бесплатные консультации по выбору будущей специальности без отрыва от учебы. Педагог демонстрирует, как осуществляется поиск профессий и работодателей в Новосибирской области. Далее практическая часть.

Тема 9. Россия технологическая: инженерия и беспилотные системы (1 час)

Знакомство обучающихся с ролью инженерии в достижении задач технологического лидерства. Достижения России, актуальные задачи и перспективы развития отрасли. Беспилотные системы и их разнообразие в различных производственных сферах и направлениях. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионально-образовательных маршрутов. Открытие диагностики «Мои способности. Технические способности» в личном кабинете обучающегося на портале «Билет в будущее».

6-7 кл. Значимость инженерии в экономике страны, разнообразие направлений деятельности. Знания, необходимые в работе. Интересы, учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в технологическом и инженерном направлении.

8-9 кл. Содержание деятельности инженерных и технологических профессий, необходимые профессионально важные качества, особенности профессиональной подготовки. Возможности образования: профильное обучение («инженерные классы»), направления подготовки в профессиональных образовательных организациях, стратегии развития в инженерной отрасли.

10-11 кл. Профессионально важные качества и особенности построения профессионально-образовательных маршрутов в технологической и инженерной сфере. Возможности образования в подготовке специалистов для отраслей инженерии. Отраслевые конкурсные мероприятия, расширяющие возможности поступления на выбранные в сфере направления подготовки.

Тема 10. Новосибирская область: бережливое производство и инженерия эффективности (1 час)

Рассматривается роль бережливого производства и инженерии эффективности в экономике Новосибирской области. Регион входит в ТОП-10 субъектов РФ по исполнению федерального проекта «Производительность труда» национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика». Бережливое производство – это система организации труда, направленная на устранение потерь, повышение эффективности и качества продукции. В Новосибирской области действует Региональный центр компетенций (РЦК), который оказывает экспертную поддержку предприятиям при внедрении бережливых технологий. В 2026 году несколько предприятий внедрили бережливое производство. Например, ООО «Сибирское стекло» («Сибстекло») в 2026 году ввели в эксплуатацию модернизированную линию, повысив эффективность производства; фабрика «Дубрава Сибирь» в 2026 году расширила производство, закупив новый пресс для выпуска дверей с покрытием «Хартвуд». Является участником нацпроекта «Производительность труда».

Основные профессии и содержание деятельности. Варианты получения образования в сфере бережливого производства и инженерии.

6-7 кл. Общая характеристика сферы бережливого производства и инженерии эффективности. Бережливое производство – это умение работать без лишних движений, потерь времени и ресурсов. Благодаря бережливым технологиям заводы выпускают больше продукции с меньшими затратами, а люди работают быстрее и качественнее. В Новосибирской области 212 предприятий уже внедрили бережливое производство. Востребованные профессии региона: инженер-технолог, инженер по качеству, оператор станков с программным управлением, специалист по управлению качеством продукции, инженер по охране труда, технолог. Знания, необходимые в работе: математика (расчёты), физика (законы механики), информатика (работа с программами). Учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в отрасли: математика (развивает логику), физика (понимание устройства машин), информатика (работа с цифровыми

технологиями), черчение (пространственное мышление). Дополнительное образование: кружки робототехники, технического моделирования, программирования, инженерные классы в школах.

8-9 кл. Содержание деятельности профессий в сфере бережливого производства. Инженеры по бережливому производству внедряют систему 5S (сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование), анализируют рабочие процессы, выявляют и устраняют потери. Специалисты по управлению качеством контролируют соответствие продукции стандартам. Технологи разрабатывают эффективные методы производства. В 2026 году к федеральному проекту присоединились новые предприятия: Новосибирский Завод стальных конструкций, Новосибирская металлообрабатывающая компания (р.п. Коченево), патронный завод «Сибирь», энергомашиностроительный завод «Тайра», производитель стальных дверей «Город мастеров» и «НЭВЗ-Союз». Ежегодно к проекту присоединяются предприятия из энергетической, авиатехнической, косметической, строительной отраслей. Необходимые профессионально важные качества: внимательность, аналитическое мышление, ответственность, дисциплинированность, умение работать в команде, готовность к постоянному обучению. Где можно учиться после 9 класса: Новосибирский политехнический колледж (технические специальности), Новосибирский промышленно-энергетический колледж, Новосибирский строительно-монтажный колледж, Новосибирский колледж промышленных технологий.

10-11 кл. Бережливое производство – основа эффективной экономики региона. Основные принципы: 5S (сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование), канбан (визуальные карточки), кайдзен (непрерывное улучшение), точно вовремя (поставка материалов без задержек). С 2026 года проект «Производительность труда» распространяется на социальную сферу: более 120 предприятий – поликлиники, стационары, школы, детские сады, колледжи, учреждения культуры и спортивные школы – начнут применять бережливые технологии. К 2030 году в проект будет вовлечено более 2000

предприятий Новосибирской области. В Новосибирской области 34 предприятия сельскохозяйственной отрасли также внедрили бережливые технологии. Статус «Модельное предприятие Новосибирской области» присвоен компаниям «Купинское мороженое» и «Здравмедтех-Н».

Проводятся отраслевые конкурсные мероприятия, расширяющие возможности поступления на выбранные направления подготовки, тематические форумы разного уровня (всероссийские, международные), олимпиады и конкурсы по математике, физике, информатике (победа в которых дает преимущества при поступлении в профильные вузы).

Образовательные организации Новосибирской области, готовящие кадры для сферы бережливого производства и инженерии. Высшее образование:

Новосибирский государственный технический университет (НГТУ НЭТИ) – инженерные специальности, подготовка для промышленных предприятий;

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (НГАСУ, Сибстрин) – в 2026 году вуз вошёл в топ-10 лучших вузов страны в направлении «Инженерное дело»;

Новосибирский государственный университет (НГУ) – Передовая инженерная школа «Когнитивная инженерия» вошла в первую десятку среди 190 аналогичных школ по всей стране;

Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС) – подготовка инженеров для транспортной отрасли;

Новосибирский государственный университет экономики и управления (НГУЭУ) – подготовка управленцев для промышленности.

Среднее профессиональное образование (колледжи): Новосибирский политехнический колледж, Новосибирский промышленно-энергетический колледж, Новосибирский строительно-монтажный колледж и Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники (НКЭиВТ).

Возможности трудоустройства в сфере бережливого производства и инженерии в Новосибирской области. Крупнейшие работодатели: Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова, патронный завод «Сибирь», «Сибирское

стекло», «Экран-оптические системы», «Новосибирская металлообрабатывающая компания», «Завод стальных конструкций», «Город мастеров».

Тема 11. Новосибирская область: предпринимательство (1 час)

Знакомство обучающихся с ролью предпринимательства в экономике нашей страны и Новосибирской области. Рассматривается место малого и среднего бизнеса в экономике региона. Малый и средний бизнес создаёт рабочие места, развивает отрасли, решает социальные задачи. Новосибирская область входит в число регионов-лидеров России по развитию предпринимательства, занимая ведущие позиции в Сибирском федеральном округе. Ежегодно в регионе открываются тысячи новых предприятий, а сектор малого и среднего предпринимательства обеспечивает значительную долю занятости и оборота организаций области.

Ключевым инструментом реализации государственной поддержки сектора МСП в регионе остаётся центр «Мой бизнес» Новосибирской области. Здесь предприниматели могут получить полный спектр услуг: бесплатные консультации и обучение, помощь в регистрации ИП и ООО, льготные финансовые инструменты (микрозаймы, поручительства), компенсацию затрат на создание сайтов и вывесок, поддержку в участии в выставках и ярмарках. Важную роль в развитии бизнес-среды региона играет МВК «Новосибирск Экспоцентр» — одна из крупнейших выставочных площадок Сибири. Здесь регулярно проходят ключевые деловые события международного и всероссийского масштаба: Форум технологического развития «Технопром», Сибирский транспортный форум, Сибирская строительная неделя и другие. «Экспоцентр» предоставляет предпринимателям площадку для презентации своей продукции, поиска партнёров, заключения контрактов и обмена опытом, что способствует развитию бизнеса и выходу компаний на новые рынки. В регионе работают бизнес-инкубаторы с льготной арендой для начинающих предпринимателей, развивается сеть технопарков для ИТ-компаний и стартапов.

В Новосибирской области большие образовательные возможности для предпринимателей. В школах Новосибирска запущены «Предпринимательские классы», где ученики разрабатывают собственные стартапы. Для младших

школьников действуют программы по медиа, маркетингу, экономике и проектной деятельности. Для студентов и школьников проводятся конкурсы и форумы: «Техностартап», Сибирская венчурная ярмарка, Всероссийская олимпиада по финансовой грамотности и другие. Высшее образование в сфере предпринимательства представлено программами ведущих вузов региона (например, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирский государственный университет). В университетах действуют бизнес-инкубаторы, стартап-студии и акселераторы, где студенты могут реализовать проекты от идеи до готового продукта. Внедрена практика защиты диплома в формате «стартап».

Основные профессии и направления: индивидуальный предприниматель, самозанятый, социальный предприниматель, стартап-проекты. Варианты получения образования и меры поддержки начинающих бизнесменов. Открытие диагностики «Мои способности. Вербальные способности» в личном кабинете обучающегося на портале «Билет в будущее».

6-7 кл. Значимость предпринимательства в экономике страны. Основные виды предпринимательства: производственное, коммерческое, финансовое, сфера услуг. Предпринимательство – это не только способ заработать, но и создание рабочих мест, развитие экономики региона, решение общественных проблем. Необходимые знания и навыки: основы финансовой грамотности, умение считать и планировать бюджет, коммуникативные навыки, ответственность. В Новосибирской области запущена образовательная программа для учеников 5–6 классов, включающая медиа, маркетинг, экономику и проектную деятельность. Учебные предметы, важные для сферы предпринимательства: математика (развивает логику и умение считать финансы), обществознание (знакомит с основами экономики и права), информатика (помогает работать с цифровыми технологиями). Дополнительное образование. Востребованные профессии и направления деятельности: менеджер по персоналу, специалист по маркетингу, менеджер по рекламе, индивидуальный предприниматель, социальный предприниматель.

8-9 кл. Содержание предпринимательской деятельности: от идеи до бизнес-плана, поиск ниши, разработка концепции продукта, маркетинговая стратегия, финансовые и юридические аспекты. Профессионально важные качества: предприимчивость, ответственность, умение принимать решения и нести за них ответственность, коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к обучению. Особенности профессиональной подготовки: в Новосибирской области реализуются бесплатные обучающие программы для начинающих предпринимателей – «Азбука предпринимателя» (обучение разработке бизнес-плана и открытию нового дела) и «Мой бизнес. Запуск» (создание бизнеса с нуля – от идеи до бизнес-плана на примере социального контракта). Возможности образования как фундамента предпринимательской деятельности: профильное обучение в школах – в Новосибирске запущен проект «Предпринимательские классы», к окончанию 9-го класса ученики подготовят собственные стартапы. Где можно продолжить обучение после 9 класса: Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники (подготовка специалистов для ИТ-предпринимательства), Новосибирский химико-технологический колледж им. Д.И. Менделеева, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ».

10-11 кл. Профессионально важные качества и особенности профессионального развития в деловой среде: стратегическое мышление, лидерские качества, умение работать в команде, навыки публичных выступлений и презентации, финансовое планирование. В Новосибирской области наблюдается заметный рост числа молодых предпринимателей: за последний год количество индивидуальных предпринимателей в возрасте до 25 лет увеличилось на 14,5% и превысило 5,5 тысячи. Наибольший интерес у молодёжи вызывают информационные технологии, креативные индустрии и создание новых приборов. Среди реализованных проектов – компактный домашний кардиограф, интеллектуальная система видеоаналитики, автономные устройства для борьбы с вредителями.

Отраслевые конкурсные мероприятия, расширяющие возможности поступления на выбранные направления подготовки.

Высшее образование для карьеры в сфере предпринимательства:

Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»;

Новосибирский государственный университет (НГУ);

Новосибирский государственный технический университет (НГТУ НЭТИ) – образовательные программы по управлению бизнесом, экономике и предпринимательству;

Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий (бывш. НГАУ) – направления: экономика, менеджмент, управление бизнесом.

Предпринимательство в Новосибирской области – это реальный путь для самореализации, поддержки государства и создания успешного бизнеса, а в перспективе – развивать бизнес, экономику и решать задачи технологического лидерства страны

Тема 12. Дорожное строительство и транспорт Новосибирской области (1 час)

Рассматривается роль дорожного строительства и транспорта в экономике страны и Новосибирской области, достижения и перспективы развития отрасли. Новосибирская область – крупнейший транспортный узел Сибири, через который проходят важнейшие автомобильные, железнодорожные и воздушные магистрали. Транспортно-логистический комплекс вносит значительный вклад в валовой региональный продукт, и его доля ежегодно растёт.

В регионе развит авиационный транспорт. Новосибирский международный аэропорт Толмачёво является крупнейшим по пассажиропотоку в Сибири и одним из важнейших авиаузлов страны. Аэропорт ежегодно расширяет маршрутную сеть, включая международные направления. В Новосибирской области увеличивается число субсидируемых авиамаршрутов, что делает воздушное сообщение доступным для жителей отдалённых территорий с трудным рельефом и суровым климатом. Авиакомпании, базирующиеся в регионе, активно развивают парк воздушных судов и запускают новые рейсы, в том числе в курортные зоны и труднодоступные

населённые пункты. Аэропорт Толмачёво служит важнейшими воздушными воротами Сибири, связывая регион с десятками городов России и зарубежья.

Значительное место в транспортной системе региона занимает железнодорожный транспорт. Новосибирская область является ключевым узлом Западно-Сибирской железной дороги. На протяжении многих лет холдинг «РЖД» совместно с правительством региона и мэрией Новосибирска реализует масштабные проекты по развитию железнодорожной инфраструктуры. Инвестиции в отрасль позволяют модернизировать пути, обновлять подвижной состав и повышать качество перевозок. Особое внимание уделяется пригородным перевозкам, которые становятся полноценной альтернативой городскому общественному транспорту: электропоезда интегрируются в транспортную систему Новосибирска, обеспечивая быструю и комфортную связь между спальными районами и центром. Развивается система мультимодальных перевозок – сочетание электропоезда и автобуса, что позволяет жителям районов области экономить время и средства при поездках в областной центр. В перспективе – создание транспортно-пересадочных узлов в крупных населённых пунктах региона для удобства пересадки пассажиров.

Сохраняет своё значение и речной транспорт, который остаётся востребованным видом перевозок для жителей региона в летний период. Ежегодно с начала мая запускаются регулярные пассажирские рейсы от Речного вокзала до популярных дачных и туристических направлений – Седовой Заимки и Тихих Зорь. Пассажирские перевозки внутренним водным транспортом включают социальные маршруты, на которых действуют льготные тарифы для отдельных категорий граждан (пенсионеры, многодетные семьи, дети и др.). В регионе существует сеть остановочных пунктов для социальных перевозок и туристических судов, а дети до 5 лет могут путешествовать на речном транспорте бесплатно. Популярность речного транспорта неуклонно растёт: речные прогулки становятся не только способом добраться до дачи, но и популярным туристическим развлечением – возможностью насладиться панорамными видами Новосибирска с воды.

Огромное значение для региона имеет дорожное строительство и развитие автомобильных дорог. Ежегодно в рамках реализации национального проекта

«Инфраструктура для жизни» в бюджет региона закладываются средства на развитие транспортной инфраструктуры. В регионе действует государственная программа Новосибирской области «Развитие автомобильных дорог регионального, межмуниципального и местного значения в Новосибирской области», которая определяет ключевые направления дорожной деятельности на долгосрочный период: приведение дорог в нормативное состояние, строительство и реконструкция крупных объектов, безопасность дорожного движения, внедрение новых технологий и материалов. Дорожная отрасль получает значительное финансирование на ремонт, содержание, реконструкцию и новое строительство дорожной инфраструктуры.

Важное внимание в программе уделяется развитию общественного транспорта: обновление подвижного состава, закупка современных низкопольных автобусов и троллейбусов, внедрение интеллектуальных транспортных систем, создание выделенных полос и комфортных остановочных павильонов. Это повышает качество жизни горожан и делает передвижение по региону более безопасным и удобным.

Все проекты требуют квалифицированных кадров – от дорожных рабочих и машинистов до инженеров-проектировщиков и управленцев, открывая широкие возможности для профессиональной реализации. Основные профессии и производственные задачи. Варианты получения образования в сфере дорожного строительства и транспорта.

6-7 кл. Значимость сферы дорожного строительства, создания дорожной и транспортной инфраструктуры для экономики страны. Востребованные профессии региона: водитель пассажирского транспорта, машинист дорожно-транспортных машин, инженер по гражданскому строительству, инженер-механик по транспорту, машинист экскаватора, геодезист. Знания, необходимые в работе профессионалов отрасли: математика (расчёты), физика (прочность конструкций), география (ориентирование на местности), информатика (работа с программами проектирования). Учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в отрасли: математика (развивает логику и умение считать), физика (понимание законов механики и прочности материалов), черчение

(пространственное мышление), информатика (работа с цифровыми технологиями). Дополнительное образование: кружки технического моделирования, робототехники, юного инженера.

8-9 кл. Содержание деятельности профессий, представленных в сфере дорожного строительства, создания дорожной и транспортной инфраструктуры. Наиболее востребованные специалисты в отрасли дорожного строительства (в 2026 году) – машинисты, водители, разнорабочие, инженеры производственно-технического отдела ПТО и прорабы, а также монтажники, сварщики, электромонтажники и инженеры-конструкторы. Необходимые профессионально важные качества: внимательность, ответственность, физическая выносливость, дисциплинированность, умение работать в команде, пространственное мышление, готовность к обучению. Особенности профессиональной подготовки: в Новосибирской области ощущается дефицит дорожных рабочих. Студенты колледжей проходят преддипломную практику на реальных объектах: уборке городских дорог, ремонте дорожной сети, реконструкции аэропорта «Толмачево» и строительстве Восточного обхода Новосибирска.

Возможности общего, среднего профессионального образования в подготовке специалистов: профильное обучение в школах (инженерно-технические классы), направления подготовки в профессиональных образовательных организациях. Где можно учиться после 9 класса: Новосибирский колледж автосервиса и дорожного хозяйства; Новосибирский автотранспортный колледж; Новосибирский колледж транспортных технологий имени Н.А. Лунина; Новосибирское командное речное училище им. С.И. Дежнева (филиал СГУВТ); Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака (НАТК).

10-11 кл. Профессионально важные качества и особенности построения карьеры в сфере дорожного строительства, создания дорожной и транспортной инфраструктуры: стратегическое мышление, лидерские качества, умение работать в команде, навыки управления проектами, знание нормативной документации, владение современными технологиями проектирования. В 2026 году в Новосибирской области заключены долгосрочные контракты на содержание дорог

на период 2026–2029 годов. Ключевые инфраструктурные проекты региона: возобновление строительства Восточного обхода Новосибирска; строительство дороги от Академгородка к СКИФу; реконструкция Димитровского моста и начало возведения нового моста в Искитимском районе; развитие дорожной сети в промышленно-логистическом парке.

Отраслевые конкурсные мероприятия, расширяющие возможности поступления на выбранные направления подготовки.

Возможности высшего и среднего профессионального образования в подготовке специалистов для отрасли:

Высшее образование:

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (НГАСУ, Сибстрин);

Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС);

Сибирский государственный университет водного транспорта (СГУВТ).

Кадровая потребность в транспортной отрасли Новосибирской области остаётся высокой: регион испытывает дефицит специалистов во всех сегментах – от дорожных рабочих до инженеров, авиатехников и железнодорожников. Министерство транспорта и дорожного хозяйства ведёт системную работу по формированию кадрового резерва, студенты колледжей и вузов проходят практику на реальных объектах – ремонте дорог, реконструкции аэропорта Толмачёво, строительстве Восточного обхода, а также на объектах железнодорожной и речной инфраструктуры. Крупнейшие предприятия отрасли – ГКУ НСО ТУАД, «Новосибирскавтодор», «Новосибдорстрой», «Сибуправтодор», структуры РЖД, аэропорт Толмачёво и судоходные компании – постоянно нуждаются в квалифицированных кадрах, предлагая достойную зарплату, наставничество и карьерный рост. Предприятия предлагают достойную заработную плату, программы наставничества и карьерный рост. Дорожное строительство и транспорт в Новосибирской области – это реальный путь для самореализации, стабильной работы и участия в развитии региона.

Тема 13. Россия безопасная: национальная безопасность (1 час)

Знакомство со сферой профессиональной деятельности в области обеспечения национальной безопасности, актуальные задачи и перспективы развития. Государство как работодатель, потребность в кадрах. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности, ее технологичность. Варианты профессионально-образовательного маршрутов.

6-7 кл. Значимость профессиональной сферы для обеспечения суверенитета России, профессии, представленные в сфере. Знания, необходимые профессионалам сферы. Интересы и привычки, помогающие стать успешными профессионалами. Учебные предметы и дополнительное образование.

8-9 кл. Содержание профессиональной деятельности, профессионально важные качества, особенности профессиональной подготовки. Возможности образования в подготовке специалистов: профильное обучение (профильные предпрофессиональные классы), направления подготовки в профессиональных образовательных организациях.

10-11 кл. Профессионально важные качества и особенности построения карьеры. Возможности высшего и среднего профессионального образования в подготовке специалистов в сфере национальной безопасности. Отраслевые конкурсные мероприятия, расширяющие возможности поступления на выбранные в сфере направления подготовки.

Тема 14. Россия деловая: международное сотрудничество (1 час)

Знакомство обучающихся с ролью внешнеэкономической деятельности и международного сотрудничества. Актуальные задачи в области внешнеэкономической деятельности (ВЭД). Работодатели, потребность в кадрах. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионально-образовательных маршрутов.

6-7 кл. Значимость ВЭД для экономики страны, основные профессии и работодатели. Знания, необходимые в работе профессионалов ВЭД. Интересы,

учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в ВЭД.

8-9 кл. Содержание профессиональной деятельности в области внешней экономики, профессионально важные качества, особенности профессиональной подготовки. Возможности образования в подготовке специалистов ВЭД: профильное обучение, направления подготовки в профессиональных образовательных организациях.

10-11 кл. Содержание профессиональной деятельности в области внешней экономики. Профессионально важные качества и особенности профессионального развития в индустриальной сфере. Возможности высшего и профессионального образования в подготовке специалистов для ВЭД.

Тема 15. Практико-ориентированное занятие «Учитель — наставник будущих поколений» (1 час)

Занятие является логическим продолжением темы 5 («Россия умная: педагогика и образование»), направлено на углубление представлений о профессии учителя как ключевой для развития Новосибирской области. Обучающиеся знакомятся с конкретными образовательными организациями региона (Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирский педагогический колледж № 1 им. А.С. Макаренко). Практическое задание от молодого учителя (в видеоролике) предполагает решение педагогической задачи. Занятие включает блок о поиске педагогических вакансий на платформе «Работа в России» и завершается рефлексией о ценности педагогического труда.

6–7 кл. Значимость педагогической профессии для развития региона (кадровая потребность — 24,66 тыс. человек, наибольший дефицит в области). Учитель — человек, который передаёт знания, воспитывает, помогает найти призвание.

Практическое задание. Обучающиеся получают видеоролик от молодого учителя истории, который просит помочь сделать урок по теме «Древний Новосибирск» более интересным для пятиклассников. Задача: в группах (по 4–5 человек) придумать 3–4 нестандартных задания или вопроса, которые можно

включить в урок, чтобы увлечь детей. Например: викторина с картинками, игра «Угадай артефакт», конкурс рисунков «Древний город», создание мини-рассказа от лица первопроходца. На выполнение — 5 минут, затем каждая группа представляет 1–2 идеи. Учитель (или «специалист» в видеоролике) даёт обратную связь, отмечает творческие находки. Задание развивает воображение, коммуникативные навыки и первичное понимание педагогического подхода к ученикам.

8–9 кл. Содержание деятельности учителя: подготовка и проведение уроков, проверка тетрадей, разработка учебных материалов, воспитательная работа, взаимодействие с родителями, участие в педагогических советах, повышение квалификации.

Практическое задание: Обучающиеся получают видеоролик от молодого учителя русского языка, который просит разработать фрагмент урока (5–7 минут) по теме «Правописание приставок пре- и при-» для 6-го класса с использованием цифровых технологий (презентация, интерактивное задание, онлайн-тест).

Задача: в группах (по 4–5 человек) создать краткий план фрагмента урока:

1) мотивирующий вопрос или игра;

2) объяснение правила (в схемах или таблице);

3) 2–3 интерактивных упражнения для закрепления;

4) подведение итогов. На выполнение — 7 минут.

Затем каждая группа представляет свой фрагмент (устно, без полной презентации, но с описанием интерактивных элементов). Учитель (или «специалист» в видеоролике) комментирует, какой вариант наиболее методически грамотен и интересен для детей. Задание развивает методическое мышление, навыки работы с цифровыми инструментами и умение структурировать учебный материал.

10–11 кл. Особенности построения карьеры в педагогике: непрерывное обучение, участие в профессиональных конкурсах, возможность карьерного роста — от учителя до методиста, заместителя директора, директора школы, эксперта в системе образования. Возможности высшего образования: Новосибирский государственный педагогический университет (НГПУ) — факультеты по всем предметным направлениям, специальности «Педагогическое образование»,

«Психолого-педагогическое образование»; целевое обучение от школ и муниципалитетов (заключение договора с обязательством отработать в образовательной организации). Отраслевые конкурсные мероприятия: олимпиады по педагогике и психологии, конкурсы педагогического мастерства для школьников («Педагогический дебют», «Вожатский мастер-класс»), участие в чемпионате «Молодые профессионалы» (компетенция «Преподавание в младших классах») — победа даёт дополнительные баллы при поступлении в педагогические вузы.

Практическое задание: Обучающиеся получают видеоролик от директора одной из новосибирских школ, который предлагает разработать концепцию образовательного события для школы (например, «День науки», «Неделя искусств» или «Фестиваль профессий») с привлечением родителей, выпускников и представителей предприятий.

Задача: в группах (по 4–5 человек) за 10 минут разработать проект события, включающий:

1) название и цель;

2) целевую аудиторию (какие классы участвуют);

3) формат (лекции, мастер-классы, игры, квесты);

4) приглашённые гости (кто и зачем);

5) ожидаемые результаты (чему научатся школьники, какие профориентационные задачи решатся).

Затем каждая группа презентует свой проект (3 минуты). Учитель (или «специалист» в видеоролике) оценивает реалистичность, оригинальность и педагогическую ценность. Задание развивает управленческие, организаторские и проектные компетенции, необходимые будущему педагогу-лидеру.

Тема 16. Профориентационное занятие (1 час)

Групповой разбор и интерпретация профориентационных диагностик первого полугодия. Комплексный учет факторов при выборе профессии и образования. Навык обращения с результатами диагностики, соотнесение рекомендаций с собственными представлениями. Навык планирования образовательно-

профессионального маршрута с учетом рекомендаций разного рода. Принцип вероятностного прогноза.

Тема 17. Профориентационное занятие (1 час)

Анонс возможности самостоятельного участия в диагностике личностных особенностей и готовности к профессиональному самоопределению «Мои качества» (6, 8, 10 классы) и «Мои ориентиры» (7, 9, 11 классы).

«Мои качества»: Личностные особенности и выбор профессии. Повышение мотивации к самопознанию, пониманию своих преимуществ и дефицитов в рамках отдельных профессиональных обязанностей.

«Мои ориентиры»: Составляющие готовности к профессиональному самоопределению. Определение уровня готовности обучающегося к профессиональному выбору, понимание сильных сторон и дефицитов для его совершения. Индивидуальное планирование для повышения уровня готовности к профессиональному самоопределению.

Тема 18. Новосибирск – город науки, инноваций и исследовательских кадров (1 час)

Рассматривается роль фундаментальной науки и инженерии в развитии страны и Новосибирской области. Развитие научно-технологического потенциала региона осуществляется в соответствии с документами стратегического планирования федерального и регионального уровней.

Новосибирск по праву называют научной столицей Сибири. Новосибирский научный центр СО РАН (Академгородок) – одно из крупнейших научных объединений России, в котором сосредоточено свыше 60% академического потенциала Сибирского макрорегиона. Научный потенциал СО РАН составляет примерно четверть всего потенциала Академии наук России. Академгородок рассматривается как уникальная научная экосистема с более чем 60-летней историей, где тесно переплетены фундаментальная наука, образование и общественная жизнь.

Ключевые направления: физика, математика, химия, геология, энергетика, материаловедение, информационные технологии, приборостроение. Основные профессии и содержание деятельности. Варианты получения образования в сфере науки и инженерии.

6-7 кл. Значимость науки для развития страны и региона. Новосибирский Академгородок – всемирно известный научный центр, где делают открытия, которые меняют жизнь людей. Учёные изучают космос, создают новые материалы, разрабатывают энергоэффективные технологии, исследуют глубины Земли. Здесь работают институты физики, математики, химии, геологии, энергетики. Востребованные профессии в научной сфере региона: инженер-исследователь, системный аналитик, инженер-программист, инженер по радиоэлектронике, геолог, физик-теоретик. Знания, необходимые учёным: физика (понимание законов природы), химия (состав веществ), математика (расчёты и моделирование), информатика (работа с данными и программирование), география (ориентирование на местности). Учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в отрасли: математика (развивает логическое мышление), физика (помогает понять устройство мира), химия (знакомит с веществами и реакциями), информатика (учит работать с технологиями), география (изучает Землю и её ресурсы). Дополнительное образование: кружки робототехники, программирования, физико-математические школы, естественно-научные лаборатории, научно-популярные лекции в Доме учёных.

8-9 кл. Содержание деятельности профессий в научной сфере. Научные сотрудники планируют и проводят эксперименты, анализируют результаты, публикуют статьи в научных журналах. Инженеры-исследователи разрабатывают уникальные приборы и установки для научных экспериментов. Техники обслуживают сложное оборудование. Необходимые качества: любознательность, усидчивость, внимательность, умение работать с информацией, аналитическое мышление, ответственность, готовность к постоянному обучению. Возможности образования: профильные инженерно-технические и физико-математические классы в школах. На базе Новосибирского государственного университета (НГУ)

работает Специализированный учебно-научный центр (СУНЦ НГУ) – физико-математическая школа для одарённых детей. В Новосибирске действует «Альтаир» – региональный центр выявления и поддержки одарённых детей, где школьники могут заниматься наукой и готовиться к олимпиадам.

После 9 класса можно продолжить обучение в Новосибирском колледже электроники и вычислительной техники (НКЭиВТ) (программирование, информационные системы); Новосибирском колледже геодезии и картографии (геология, картография, геодезия). Победа в отраслевых конкурсах и олимпиадах для школьников даёт льготы при поступлении в ведущие вузы региона.

10-11 кл. Наука в Новосибирской области – это не только фундаментальные исследования, но и создание инновационных продуктов для экономики страны. В её рамках – ускоренная реновация кампуса НГУ, завершение строительства гимназий, разработка концепции нового района «Смарт Сити» в Академгородке. В наукограде Кольцово завершается строительство СКИФа – Сибирского кольцевого источника фотонов – уникальной физической установки, которая позволит учёным-физикам, химикам и материаловедам проводить исследования мирового уровня. Запуск установки запланирован на август 2026 года. Это пример того, как фундаментальная наука получает новые инструменты для изучения строения вещества.

Меры поддержки молодых учёных и исследователей: гранты Президента РФ для молодых учёных, стипендии Правительства РФ для аспирантов и молодых учёных, гранты Российского научного фонда (РНФ) – финансирование фундаментальных и поисковых исследований и другие.

Образовательные организации Новосибирской области, готовящие кадры для науки. Высшее образование:

Новосибирский государственный университет (НГУ);

Новосибирский государственный технический университет (НГТУ НЭТИ);

Новосибирский государственный университет экономики и управления (НГУЭУ).

Среднее профессиональное образование (колледжи):

Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники (НКЭиВТ);

Новосибирский техникум геодезии и картографии.

Возможности трудоустройства в научной сфере Новосибирской области. СО РАН является одним из крупнейших работодателей Новосибирска. В 34 научных организациях Академгородка регулярно открываются вакансии для научных сотрудников, инженеров, лаборантов. Проводятся конкурсы на замещение должностей в институтах СО РАН. Молодые учёные могут участвовать в грантовых программах, получать стипендии и меры поддержки. Кроме того, в Академпарке действует бизнес-инкубатор, где можно развивать собственные инновационные проекты. Наука в Новосибирской области – это реальный путь для самореализации, карьерного роста и участия в проектах мирового уровня.

Тема 19. Туризм и событийная экономика Новосибирской области (1 час)

Рассматривается роль туризма и сферы гостеприимства в экономике страны и Новосибирской области. Новосибирская область – один из ключевых туристических центров Сибири. По итогам 2025 года объём платных туристских услуг в регионе достиг 25 млрд рублей, а туристический поток составил около 3,07 млн поездок, что обеспечило региону первое место в Сибири и 11-е место в России по этому показателю. Индустрия туризма и сервиса включает гостиничный бизнес, общественное питание, транспорт, организацию событийных мероприятий, экскурсионное обслуживание. В регионе работают 353 отеля и гостиницы, 53 туроператора, 17 санаториев и 54 базы отдыха. Ключевые направления: природный туризм (Обское море, Бердские скалы, Караканский бор), событийный туризм (фестивали, форумы), деловой туризм, гастрономический туризм, детский образовательный туризм. Новосибирская область активно развивает событийный туризм. Ежегодно в регионе при поддержке Правительства Новосибирской области проходит более 10 масштабных конгрессно-выставочных мероприятий. Среди ключевых событий — Форум технологического развития «Технопром» (август), Сибирский транспортный форум (июнь), Новосибирский агропродовольственный форум (ноябрь), Всероссийский фестиваль науки «Наука 0+» (ноябрь).

В гастрономическом туризме ключевым событием является ежегодный городской фестиваль «В Сибири – есть!», знакомящий гостей с сибирской кухней и местными продуктами. Важную роль в развитии отрасли играет туристический форум «Дикоросы», посвящённый вопросам развития внутреннего туризма и сохранения природного и культурного наследия региона. Основные профессии и содержание деятельности. Варианты получения образования в сфере туризма и сервиса.

6-7 кл. Общая характеристика сферы деятельности в области туризма и гостеприимства. Значимость в экономике страны, достижения и перспективы развития внутреннего и международного туризма. Туризм – это не только путешествия, но и тысячи рабочих мест: в гостиницах, ресторанах, турфирмах, на транспортных предприятиях. В 2025 году международный аэропорт Толмачёво принял 9,7 млн пассажиров. Востребованные профессии региона: повар, кондитер, администратор гостиницы, официант, экскурсовод (гид), специалист по маркетингу в туризме, менеджер по туризму. Гостей региона ждут пляжи Обского моря, маршруты к Бердским скалам, Абрашинскому карьеру и Караканскому бору, речная навигация и сплавы по реке Бердь с посещением Суенгинского водопада. Знания, необходимые в работе профессионалов отрасли: география (знание регионов и маршрутов), история и краеведение (интересные факты о родном крае), иностранный язык (общение с туристами), основы экономики (ценообразование). Интересы, привычки, направления дополнительного образования, помогающие стать успешными профессионалами: интерес к путешествиям и знакомству с новыми людьми, любовь к истории и культуре родного края, умение общаться и находить общий язык с разными людьми. Учебные предметы: география (изучает регионы и туристические достопримечательности), история (знакомит с культурным наследием), иностранный язык (помогает общаться с гостями), обществознание (основы экономики и права), информатика (работа с онлайн-сервисами и бронированием). Дополнительное образование: кружки юных туристов, краеведческие объединения, экскурсионные и волонтёрские программы, занятия иностранными языками.

8-9 кл. Содержание деятельности профессий, представленных в сфере туризма и сервиса. Менеджеры по туризму разрабатывают туристические продукты, бронируют гостиницы и билеты, работают с клиентами. Гиды-экскурсоводы проводят экскурсии по городу и области, рассказывают об истории и достопримечательностях. Администраторы и менеджеры гостиниц организуют проживание гостей, решают вопросы сервиса. Специалисты общественного питания – повара, бариста, официанты – создают гастрономические впечатления для гостей. Событийные менеджеры организуют фестивали и форумы. Необходимые профессионально важные качества: коммуникабельность, доброжелательность, стрессоустойчивость, ответственность, знание иностранных языков, умение работать с людьми и находить решения в нестандартных ситуациях. Особенности профессиональной подготовки: в школах Новосибирской области действуют туристические и краеведческие кружки, волонтёрские отряды для помощи в организации событий. Возможности общего, среднего профессионального, высшего образования и профессионального обучения в подготовке специалистов: профильные социально-экономические и гуманитарные классы в школах. Где можно учиться после 9 класса: Новосибирский технологический колледж питания (поварское и кондитерское дело, технология продукции общественного питания); Новосибирский колледж парикмахерского искусства и сервиса (сервис, гостиничное дело); Новосибирский колледж автосервиса и дорожного хозяйства (организация перевозок и туристических маршрутов). Дополнительное образование: кружки по географии, иностранным языкам, краеведению. Отраслевые конкурсные мероприятия: конкурс «Сибирь гастрономическая» для гидов, экскурсоводов, туроператоров и представителей сферы гостеприимства; олимпиады и конкурсы по географии, иностранным языкам, краеведению – победа даёт преимущества при поступлении.

10-11 кл. Профессионально важные качества, необходимые для профессий сферы сервиса, туризма и гостеприимства: коммуникабельность, клиентоориентированность, стрессоустойчивость, ответственность, умение работать в команде, знание иностранных языков, навыки публичных выступлений и

презентации. Туризм и сфера гостеприимства – одна из самых динамично развивающихся отраслей экономики Новосибирской области. На поддержку развития туризма в рамках национального проекта «Туризм и гостеприимство» выделяются федеральные средства. Регион развивает деловой туризм – конгрессы, выставки, форумы, и событийный туризм – масштабные фестивали, привлекающие гостей со всей страны. В 2026 году Новосибирская область совместно с Алтайским краем и Республикой Алтай формирует единый национальный туристический маршрут «Чуйский тракт» с остановками в каждом регионе. С 2026 года в регионе внедряется целевая модель детского и молодёжного образовательного туризма «Классная страна». Крупнейшие работодатели отрасли: гостиницы и отели («Domina», «Grand Autograph», «Северная», и др.), туристические компании и туроператоры, санаторно-курортные учреждения («Речкуновский», «Сибиряк», «Рассвет», «Парус», «Озеро Карачи»).

Возможности построения карьеры в сфере туризма и сервиса. Молодые специалисты могут участвовать в грантовых программах по развитию событийного туризма. Отрасль активно развивается: в I квартале 2026 года число гостей увеличилось на 2% и достигло 330 тысяч. В регионе сохраняется дефицит гостиничных номеров высокого класса – от 700 до 1000 мест в зависимости от сезона, что создаёт возможности для карьерного роста и открытия новых объектов размещения. Предприятия отрасли испытывают кадровую потребность в специалистах сферы обслуживания, менеджерах туризма, гидах-экскурсоводах.

Возможности высшего и профессионального образования в подготовке специалистов. Высшее образование:

Новосибирский государственный университет экономики и управления (НГУЭУ) – направления: «Туризм», «Гостиничное дело», «Сервис», «Менеджмент в индустрии гостеприимства». Подготовка управленцев для сферы туризма и сервиса;

Новосибирский государственный технический университет (НГТУ НЭТИ) – направления в сфере экономики и управления туристическими проектами;

Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий – направления в сфере организации общественного питания и пищевых технологий.

Среднее профессиональное образование (колледжи):

Новосибирский технологический колледж питания, Новосибирский колледж питания и сервиса – подготовка поваров, кондитеров, технологов общественного питания;

Новосибирский колледж парикмахерского искусства и сервиса – специальности в сфере сервиса и гостеприимства;

Новосибирский колледж автосервиса и дорожного хозяйства – организация перевозок и транспортное обслуживание туристов.

Возможности трудоустройства в сфере туризма и сервиса в Новосибирской области. В регионе работают 353 отеля и гостиницы, 53 туроператора, 17 санаториев и 54 базы отдыха. Новосибирская область занимает третье место в России по доле креативных индустрий в валовом региональном продукте, уступая лишь Москве и Санкт-Петербургу. Событийная экономика привлекает тысячи гостей и создаёт рабочие места в сфере организации мероприятий, питания, транспорта, сервиса. Молодые специалисты могут участвовать в грантовых программах по развитию событийного туризма. Работа в сфере туризма и сервиса в Новосибирской области – это реальный путь для самореализации, карьерного роста, общения с людьми и участия в создании ярких событий.

Тема 20. Россия умная: биотехнологии и цифровизация науки (1 час)

Занятие посвящено Дню Российской науки – 8 февраля. Знакомство обучающихся с ролью науки и образования в экономике страны. Достижения России в области биотехнологий и генетических технологий, стратегические цели и задачи, перспективы развития. Роль цифровизации в развитии науки. Открытие диагностики «Мои способности. Социальный интеллект» в личном кабинете обучающегося на портале «Билет в будущее». Инициативы Десятилетия науки и технологий в России.

6-7 кл. Значимость биотехнологий в экономике страны, основные профессии, наукоемкие технологии, цифровые технологии в науке, роль фундаментальных

исследований. Знания, интересы, привычки, роль олимпиадного движения, помогающие стать успешными учеными. Учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в науке и образовании.

8-9 кл. Содержание деятельности профессий в сфере биотехнологий, необходимые профессионально важные качества, особенности профессиональной подготовки. Возможности образования в подготовке специалистов: профильное обучение, направления подготовки в профессиональных образовательных организациях.

10-11 кл. Профессионально важные качества и особенности построения карьеры в области биотехнологий. Возможности образования в подготовке специалистов-биотехнологов. Конкурсные мероприятия, расширяющие возможности для поступления и развития в научной сфере, в том числе в сфере биотехнологий и генетических технологий.

Тема 21. Биотехнологии и генетика Новосибирской области: наукоград Кольцово (1 час)

Занятие является продолжением темы 20 («Россия умная: биотехнологии и цифровизация науки») и фокусируется на уникальных объектах Новосибирской области – ГНЦ «Вектор», СКИФ, Биотехнопарк, а также на конкретных профессиях и мерах поддержки молодых учёных.

Рассматривается роль биотехнологий и генетики в развитии страны и Новосибирской области. Наукоград Кольцово – единственный в России наукоград биотехнологического профиля, федеральный инновационный центр в области биотехнологий и биофармацевтики. Статус наукограда присвоен Кольцово Указом Президента РФ в 2003 году, в 2026 году он продлён до 2040 года. Здесь расположены уникальные научные объекты: Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» – крупнейший центр биотехнологии и вирусологии, выполняющий роль санитарного щита России; Сибирский кольцевой источник фотонов (СКИФ) – установка класса «мегасайенс», которая станет первым в России и самым мощным в мире источником синхротронного излучения поколения «4+»;

Биотехнопарк – инвестиционная площадка для компаний в сфере фармацевтики, медицины и биотехнологий. «НЭВЗ-Керамикс» (Роснано): в 2026 году запущен технологический комплекс по производству изделий из наноструктурированной керамики. Продукция используется в оборонной, медицинской, энергетической и электронной промышленности. Ключевые направления: вирусология, генетика, молекулярная биология, биоинформатика, биофизика, фундаментальная медицина, фармацевтика. Основные профессии и содержание деятельности. Варианты получения образования в сфере биотехнологий и генетики.

6-7 кл. Значимость биотехнологий и генетики для развития страны и региона. Наукоград Кольцово – всемирно известный научный центр, где создают вакцины, лекарства, разрабатывают методы лечения сложных заболеваний и изучают генетический код человека. В 2026 году в Кольцово завершается строительство СКИФа – гигантской установки, которая позволит учёным-биологам и генетикам «заглянуть» внутрь любого объекта, как живого, так и неживого, на атомном уровне, не разрушая его. Это ускорит создание новых лекарств, материалов и технологий, позволит изучать структуру белков, механизмы действия лекарств и передачу наследственной информации. ГНЦ «Вектор» – один из ведущих в мире центров вирусологии, здесь разрабатывают вакцины и методы борьбы с опасными вирусами. В Биотехнопарке работают компании, которые создают медицинские изделия, биологически активные добавки и фармацевтическую продукцию. Востребованные профессии региона: фармацевт, провизор, биотехнолог, вирусолог, генетик, молекулярный биолог, биоинформатик. Учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в отрасли: биология (главный предмет для всех биотехнологических специальностей), химия (понимание химических процессов в живых организмах), физика (законы, лежащие в основе многих методов исследований), математика (развивает логику и навыки анализа), информатика (работа с большими данными и программирование). Дополнительное образование: кружки по биологии, химии, экологические и естественно-научные лаборатории, экскурсии в Биотехнопарк и Центр «Вектор».

8-9 кл. Содержание деятельности профессий в сфере биотехнологий и генетики. Учёные-биологи проводят эксперименты, исследуют структуру и свойства биополимеров, изучают влияние физических факторов на живые организмы. Вирусологи исследуют строение и генетику вирусов, их взаимодействие с клетками. Биоинформатики обрабатывают и визуализируют биологические данные с использованием компьютерных и статистических методов. Молекулярные биологи изучают хранение, передачу и реализацию генетической информации в клетке. Специалисты в области фундаментальной медицины разрабатывают методы генной терапии и иммунологии. В Кольцово создана современная социальная инфраструктура: биотехнологический лицей, цифровой лицей, детский технопарк. Отраслевые конкурсы и олимпиады для школьников: Российский форум биотехнологий «OpenBio» (сентябрь 2026 года, наукоград Кольцово) – научная конференция для молодых учёных до 35 лет по секциям: вирусология, биоинформатика, фундаментальная медицина, биотехнология, биофизика, молекулярная биология; XXXVII международная зимняя молодёжная научная школа «Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии»; олимпиады по биологии и химии различных уровней – победа даёт преимущества при поступлении.

Где можно учиться после 9 класса: Новосибирский химико-технологический колледж им. Д.И. Менделеева (химические технологии, лабораторный анализ); Факультет среднего профессионального образования Сибирского государственного университета инженерии и биотехнологий (подготовка специалистов в области биотехнологий); Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники (НКЭиВТ) (информационные системы для биоинформатики).

10-11 кл. Биотехнологии и генетика – одни из самых перспективных направлений науки, определяющих будущее медицины, сельского хозяйства и промышленности. Новосибирская область – лидер в этих сферах благодаря наукограду Кольцово. Ключевой проект 2026 года – технический запуск СКИФа. Установка представляет собой комплекс из 34 зданий общей площадью почти 87 тыс. кв. м на площадке в 30 га. СКИФ будет применяться в разнообразных сферах:

структурная биология, фармацевтика, материаловедение, медицина, химические реакции. СКИФ станет локомотивом научных исследований и промышленных инноваций в России. ГНЦ «Вектор» реализует проекты в рамках федерального проекта «Санитарный щит России» и программы развития генетических технологий. Биотехнопарк объединяет научно-производственный комплекс, предприятия которого выпускают биомедицинскую и фармацевтическую продукцию. В составе резидентов Биотехнопарка – компании «Вектор-Бест», «Вектор-БиАльгам», «Вектор-Медика», ООО НПК «Био системы», ООО «Фармогель» и другие. В 2026 году в Биотехнопарке открыта интерактивная лаборатория полного цикла по разработке БАД и функционального питания. Новосибирский государственный университет (НГУ) также готовит биологов, генетиков и биофизиков – специалистов, которые востребованы в наукограде Кольцово. В НГУ есть биологические направления, программа «Физика биологических систем» (магистратура), подготовка по биофизике, биохимии, клинической лабораторной диагностике, клеточной биологии и генетике. В 2026 году в новом кампусе НГУ открываются направления «Медицинская кибернетика» и «Промышленная фармация», увеличивается набор на медицинские и фармацевтические специальности. Выпускники-биологи НГУ работают в ГНЦ «Вектор», Биотехнопарке и других биотехнологических организациях Кольцово.

Меры поддержки молодых учёных и исследователей в сфере биотехнологий: именные премии наукограда Кольцово имени академика Льва Сандахчиева, именные стипендии наукограда Кольцово – для аспирантов «Вектора», гранты Президента РФ для молодых учёных, стипендии Правительства РФ для аспирантов и молодых учёных, гранты Российского научного фонда (РНФ) – финансирование фундаментальных и поисковых исследований, субсидии Правительства Новосибирской и другие.

Отраслевые конкурсные мероприятия: проводятся научные форумы, конкурсы, олимпиады, конференции.

Образовательные организации Новосибирской области, готовящие кадры для сферы биотехнологий и генетики.

Высшее образование:

Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий (бывш. НГАУ);

Новосибирский государственный университет (НГУ); Новосибирский государственный медицинский университет (НГМУ).

Среднее профессиональное образование (колледжи):

Новосибирский химико-технологический колледж им. Д.И. Менделеева;

Факультет среднего профессионального образования Сибирского государственного университета инженерии и биотехнологий.

Образовательные учреждения на территории наукограда Кольцово: Биотехнологический лицей (углублённое изучение биологии, химии, физики), цифровой лицей (подготовка в области информационных технологий) детский технопарк (дополнительные занятия по естественно-научным и инженерным направлениям).

Возможности трудоустройства в сфере биотехнологий и генетики в Новосибирской области. ГНЦ «Вектор» является одним из крупнейших научных центров России, регулярно открывает вакансии для научных сотрудников, вирусологов, генетиков, биоинформатиков, лаборантов и инженеров. Биотехнопарк объединяет десятки инновационных компаний в сфере фармацевтики и биотехнологий. В 2026 году в Кольцово запускается СКИФ, что создаёт новые рабочие места для инженеров, физиков, биологов и химиков. Молодые специалисты могут участвовать в грантовых программах, получать именные премии и стипендии наукограда. Наукоград Кольцово становится национальной витриной «Науки о жизни». Работа в сфере биотехнологий и генетики в Новосибирской области – это реальный путь для самореализации, участия в проектах мирового уровня и внесения вклада в развитие науки и медицины.

Тема 22. Россия безопасная. Защитники Отечества (1 ч.)

Занятие посвящено Дню защитника Отечества и роли Вооруженных сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. В рамках

занятия рассматривается структура и современные достижения Вооруженных сил Российской Федерации, включая передовые технологии в армии, флоте и других силовых ведомствах. В ходе занятия особое внимание уделяется новым высокотехнологичным военным специальностям, которые определяют облик армии и силовых ведомств будущего.

Тема 23. Новосибирск – город креативных индустрий и культурного кода (1 час)

Рассматривается роль креативных индустрий в экономике страны и Новосибирской области. Новосибирская область входит в тройку лидеров России по доле креативных индустрий в валовом региональном продукте, уступая лишь Москве и Санкт-Петербургу. В регионе работают более 15 тысяч организаций креативных индустрий по 16 направлениям. Количество организаций в этой сфере составляет 8,7% от всех хозяйствующих субъектов региона и продолжает расти. Наибольший вклад в ВРП обеспечивают сфера ИТ, реклама и связи с общественностью, сфера отдыха и развлечений. Креативные индустрии – это сфера, объединяющая IT, дизайн, медиа, образование, культурные проекты, кино, анимацию, моду, рекламу, архитектуру и другие творческие направления. В регионе действует Центр креативных индустрий, объединяющий выставочную и кинопоказную деятельность, поддерживающий местные проекты. Ежегодно проводится проектно-образовательный интенсив «Архипелаг» с отдельным треком по креативным индустриям. В Новосибирске работает арт-кластер «Башня» — креативное пространство в исторической водонапорной башне, где проходят выставки, концерты и творческие резиденции. Варианты получения образования в сфере креативных индустрий. *Открытие диагностики «Мои способности. Креативный интеллект» в личном кабинете обучающегося на портале «Билет в будущее».*

6-7 кл. Общая характеристика креативной индустрии. Креативные индустрии – это деятельность, в основе которой лежит индивидуальное творческое начало, навык или талант, создающие добавленную стоимость и рабочие места.

Новосибирская область – один из главных креативных центров страны. В 2026 году на Петербургском международном экономическом форуме регион подписал соглашения о внедрении специального стандарта развития креативных индустрий и сотрудничестве с АНО «Креативная экономика». В регионе работают школы креативных индустрий, где дети от 11 до 18 лет осваивают современные творческие профессии: анимацию, 3D-графику, дизайн, фото- и видеопроизводство, звукорежиссуру. В 2026 году планируется открытие четвёртой школы креативных индустрий. Востребованные профессии региона: графический и мультимедийный дизайнер, разработчик программного обеспечения, дизайнер товаров и одежды, специалист по рекламе, разработчик игр, 3D-моделлер, веб-дизайнер, видеомонтажёр. Знания, навыки и умения, необходимые для работы: умение рисовать и фантазировать, знание компьютерных программ, чувство стиля и вкуса. Интересы, привычки, хобби, помогающие стать успешными профессионалами: рисование, фотография, конструирование, создание видеороликов, игры, интерес к новым технологиям. Учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться: информатика (работа с программами), изобразительное искусство (развивает вкус и чувство композиции), технология (основы конструирования), литература (развивает воображение). Дополнительное образование: кружки рисования, компьютерной графики, мультипликации, робототехники, фото- и видеокружки, школы креативных индустрий.

8-9 кл. Содержание деятельности профессий, представленных в секторе экономики. Дизайнеры разрабатывают визуальные образы для сайтов, приложений, рекламы. Разработчики игр создают игровые механики и миры. Видеомонтажёры и звукорежиссёры работают над фильмами, роликами, рекламой. Графические дизайнеры создают логотипы, упаковку, фирменный стиль. В «Академпарке» планируется открыть кластер креативных индустрий «Медиапарк» площадью 28 тыс. кв. м с участием студий «Москино» и «Союзмультфильма», а также павильоном «Фабрики научного кино». В кластере будут работать три направления: кинопроизводство и анимация, игры и интерактивные зрелища, цифровой туризм и образовательный контент. На площадке разместится одна из крупнейших в России

XR-студий – цилиндрический павильон с экранными стенами площадью 750 кв. м. В регионе создаётся образовательный кластер отрасли «Искусство и креативная индустрия» по федеральному проекту «Профессионалитет» на базе Новосибирского колледжа парикмахерского искусства. Для творческих предпринимателей в центре «Мой бизнес» действуют специализированные программы поддержки: консультации по запуску стартапов в сфере дизайна, медиа и IT; помощь в участии в грантовых конкурсах Президентского фонда культурных инициатив; образовательные мероприятия для креативных команд. Необходимые профессионально важные качества: творческое мышление, креативность, внимательность, усидчивость, умение работать в команде, готовность к постоянному обучению. Возможности общего, среднего профессионального и высшего образования: профильные творческие и информационно-технологические классы в школах.

Где можно учиться после 9 класса: Новосибирский областной колледж культуры и искусств (народное художественное творчество, декоративно-прикладное искусство); Новосибирский музыкальный колледж имени А.Ф. Мурова; Новосибирский колледж парикмахерского искусства (дизайн, реклама, индустрия красоты).

Роль чемпионатного движения, в том числе Чемпионата креативных индустрий «АртМастерс» в профессиональном развитии. «АртМастерс» – основное соревнование для специалистов креативных индустрий в России, в том числе в сфере бэкстейдж и цифрового искусства.

10-11 кл. Профессионально важные качества и особенности построения карьеры в креативной сфере. Креативная экономика – один из самых быстрорастущих секторов: креативные индустрии растут в 4 раза быстрее экономики в целом. В Новосибирской области ежегодно на рынок труда выходят более 5 тысяч специалистов различных сфер креативных индустрий. Их подготовку осуществляют 14 вузов и 37 организаций среднего образования региона. В 2026 году принят региональный закон, регулирующий развитие креативных индустрий, закрепляющий полномочия органов власти и систему мер поддержки для

творческого бизнеса. Опорной организацией по развитию креативных индустрий в регионе определена Корпорация развития Новосибирской области. Ведётся работа по внедрению специального стандарта развития креативных индустрий, который синхронизирует меры поддержки ИТ-специалистов, дизайнеров и деятелей искусства на федеральном и региональном уровнях.

Новосибирская область занимает первое место в Сибирском федеральном округе по количеству победителей Президентского фонда культурных инициатив и входит в топ-10 регионов России по общей сумме грантов. До 2030 года в соответствии с национальными целями долю креативных индустрий в ВРП региона планируется увеличить до 6%.

Отраслевые конкурсные мероприятия, расширяющие возможности поступления на выбранные направления подготовки. Например, Национальный открытый чемпионат творческих компетенций «АртМастерс», конкурсные и олимпиадные мероприятия по информатике, искусству, дизайну, литературе, грантовые конкурсы Президентского фонда культурных инициатив.

Возможности образования в подготовке специалистов сектора креативной экономики. Высшее образование:

Новосибирский государственный университет экономики и управления (НГУЭУ) – направление «Менеджмент в креативных индустриях».

Новосибирский государственный педагогический университет (НГПУ) – подготовка специалистов для креативных индустрий, включая дизайн, медиа, рекламу.

Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств (НГУАДИ) – подготовка дизайнеров, архитекторов, художников.

Новосибирский государственный технический университет (НГТУ НЭТИ) – подготовка ИТ-специалистов для креативных индустрий, включая разработку игр и мультимедиа.

Новосибирский государственный университет (НГУ) – направления в сфере информационных технологий и цифрового контента.

Среднее профессиональное образование (колледжи):

Новосибирский областной колледж культуры и искусств – народное художественное творчество, декоративно-прикладное искусство.

Новосибирский музыкальный колледж имени А.Ф. Мурова.

Новосибирский колледж парикмахерского искусства – дизайн, реклама, индустрия красоты, IT-поддержка.

Новосибирский колледж легкой промышленности и сервиса – дизайн, моделирование одежды.

Возможности трудоустройства в креативной сфере Новосибирской области. В регионе работают более 15 тысяч организаций креативных индустрий. В Академпарке открывается кластер креативных индустрий «Медиапарк» с участием студий «Москино» и «Союзмультфильма». Молодые специалисты могут участвовать в грантовых программах Президентского фонда культурных инициатив, получать меры поддержки от Корпорации развития Новосибирской области. Работа в креативной сфере Новосибирской области – это реальный путь для самореализации, творческого развития, участия в проектах мирового уровня и внесения вклада в развитие культуры и экономики региона.

Тема 24. Россия промышленная: машиностроение (1 час)

Знакомство обучающихся с ролью машиностроения в экономике страны. Достижения России в отрасли, актуальные задачи и перспективы развития. Работодатели, перспективная потребность в кадрах. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионального образования.

6-7 кл. Значимость отрасли в экономике страны, разнообразие профессий в сфере машиностроения. Знания, необходимые в работе профессионалов отрасли. Интересы, учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в машиностроении.

8-9 кл. Содержание деятельности профессий, представленных в отрасли, необходимые профессионально важные качества, особенности профессиональной подготовки. Возможности образования в подготовке специалистов: профильное

обучение, направления подготовки в профессиональных образовательных организациях, профессиональное обучение.

10-11 кл. Профессионально важные качества и особенности построения карьеры в сфере машиностроения. Возможности высшего и среднего профессионального образования в подготовке специалистов для машиностроения.

Тема 25. Проектное занятие: поговори с родителями (1 час)

Занятие посвящено теме «Поговори с родителями» и предполагает знакомство с особенностями проведения тематической беседы с родителями (значимыми взрослыми). В зависимости от возраста обучающиеся готовят список вопросов для беседы и знакомятся с правилами и особенностями проведения интервью на тему профессионального самоопределения.

Тема 26. Новосибирская область – медицинский щит Сибири (1 час)

Данное занятие даёт общее представление о высокотехнологичной медицине, а тема 33 детализирует профессию медицинской сестры, опираясь на данные о кадровой потребности региона.

Рассматривается роль высокотехнологичной медицины в экономике страны и Новосибирской области. Новосибирская область – один из ведущих медицинских центров Сибири. В регионе более двух десятков клиник оказывают высокотехнологичную медицинскую помощь (ВМП). Высокотехнологичная медицина – это использование передовых методов лечения, новейшего оборудования, цифровых технологий, роботизированных систем и уникальных разработок для спасения жизни и улучшения её качества. Ключевые направления: сердечно-сосудистая хирургия, онкология, травматология и ортопедия, нейрохирургия, офтальмология. Основные профессии и содержание деятельности. Варианты получения образования в сфере высокотехнологичной медицины.

6-7 кл. Значимость высокотехнологичной медицины для сохранения и увеличения уровня и качества жизни граждан Российской Федерации. Благодаря передовым медицинским технологиям врачи спасают жизни пациентов с тяжёлыми

заболеваниями, восстанавливают способность ходить после травм, возвращают зрение, лечат сложные болезни сердца и сосудов. В Новосибирской области работают 10 региональных сосудистых центров и 10 первичных сосудистых отделений. Новое высокотехнологичное оборудование позволяет врачам быстрее начинать лечение, пациента не надо везти в другую больницу. Востребованные профессии региона: медицинская сестра, врач-специалист, фельдшер, биомедицинский инженер, медицинский техник. Знания, интересы, учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в данном профессиональном направлении: биология (главный предмет – изучение строения и жизнедеятельности человека), химия (понимание процессов в организме и действия лекарств), физика (законы, лежащие в основе медицинской техники), математика (развивает логику и навыки расчётов), информатика (работа с цифровыми технологиями в медицине). Дополнительное образование: кружки по биологии и химии, факультативы по анатомии, медицинские и естественно-научные классы в школах, экскурсии в медицинские музеи и центры здоровья.

8-9 кл. Содержание профессиональной деятельности в области высокотехнологичной медицины. Врачи-хирурги проводят сложные операции с использованием роботизированных систем и микрохирургической техники. Врачи-кардиологи и кардиохирурги лечат заболевания сердца и сосудов, проводят операции на открытом сердце. Врачи-травматологи-ортопеды выполняют эндопротезирование – замену повреждённых суставов на искусственные. Врачи-нейрохирурги Федерального центра нейрохирургии оперируют головной и спинной мозг, используя новейшее оборудование. Врачи-онкологи применяют современные методы лечения рака, включая таргетную и иммунную терапию. С начала 2026 года медикам Новосибирской области удалось сохранить жизни почти 1,5 тысячи пациентов с сердечно-сосудистыми патологиями. Новосибирские инноваторы создают уникальные имплантаты для детей с онкологией и травмами, внедряют цифровые системы в реальный сектор медицины. Разработан первый российский протез тазобедренного сустава из нанокерамики. Необходимые профессионально важные качества: ответственность (от решений врача зависит жизнь человека),

внимательность (важна каждая деталь), стрессоустойчивость (способность работать в экстренных ситуациях), коммуникабельность (общение с пациентами и коллегами), эмпатия (сочувствие и понимание), готовность к постоянному обучению (медицина постоянно развивается). Особенности профессиональной подготовки: в школах Новосибирской области действуют естественно-научные и медицинские классы с углублённым изучением биологии и химии. Возможности образования в подготовке специалистов: профильное обучение, направления подготовки в профессиональных образовательных организациях.

Где можно учиться после 9 класса: Новосибирский медицинский колледж; Барабинский медицинский колледж, Купинский медицинский техникум, Куйбышевский медицинский техникум.

10-11 кл. Профессионально важные качества и особенности построения карьеры в сфере здравоохранения, в том числе высокотехнологичного. Медицина – одна из самых динамично развивающихся отраслей. Новосибирская область в числе первых регионов России начала применять телемедицинские технологии для помощи пациентам с инсультом – это позволяет спасать от летальности и тяжёлой инвалидизации жителей даже отдалённых сельских территорий. В Новосибирске в кампусе НГУ разместится самый крупный в Сибири симуляционный центр для отработки практических навыков будущих врачей. В регионе строятся три новые поликлиники до 2030 года при поддержке нацпроекта «Продолжительная и активная жизнь». Основная цель нацпроекта – к 2030 году увеличить ожидаемую продолжительность жизни до 78 лет, а к 2036 году – до 81 года. Кадровая потребность: медики – самые востребованные специалисты на рынке труда Новосибирской области. Острый дефицит зафиксирован в сфере врачей-специалистов – офтальмологов, терапевтов, хирургов, оториноларингологов. С начала 2026 года в регионе открыто более 800 вакансий для медицинских сестёр – это 26% всех предложений в Сибирском федеральном округе. Меры поддержки молодых специалистов: программа «Земский доктор» и «Земский фельдшер» – единовременные выплаты при трудоустройстве в сельской местности; целевое обучение – студент-медик учится в вузе за счёт бюджета и затем отрабатывает в

государственной клинике; в 2025 году в регионе трудоустроено 692 вновь прибывших медработника.

Возможности высшего и среднего профессионального образования в подготовке специалистов. Высшее образование:

Новосибирский государственный медицинский университет (НГМУ) – ведущий медицинский вуз Сибири. Факультеты: лечебный, педиатрический, стоматологический, фармацевтический, медико-профилактический.

Новосибирский государственный технический университет (НГТУ НЭТИ) – подготовка биомедицинских инженеров, специалистов по медицинской технике и биотехническим системам.

Новосибирский государственный университет (НГУ) – биологические и биомедицинские направления, подготовка для научно-исследовательской работы в медицине.

Среднее профессиональное образование (колледжи):

Новосибирский медицинский колледж (ГАПОУ НСО «Новосибирский медицинский колледж»). Специальности: лечебное дело, акушерское дело, сестринское дело, реабилитационное сестринское дело, фельдшер стоматологический. Имеет филиал в Бердске, Искитиме.

Барабинский медицинский колледж, Купинский медицинский техникум, Куйбышевский медицинский техникум – подготовка медицинских сестёр и фельдшеров.

Возможности трудоустройства в сфере высокотехнологичной медицины в Новосибирской области. В регионе работают более 20 клиник, оказывающих высокотехнологичную медицинскую помощь. С каждым годом растёт число пациентов, получающих эти виды помощи. Медики – самые востребованные специалисты на рынке труда. Предприятия отрасли – больницы, поликлиники, научно-исследовательские институты, федеральные медицинские центры – постоянно нуждаются в квалифицированных кадрах: врачах, медицинских сёстрах, фельдшерах, биомедицинских инженерах, медицинских техниках. Работа в сфере высокотехнологичной медицины в Новосибирской области – это реальный путь для

самореализации, спасения жизней людей, участия в уникальных разработках и внесения вклада в развитие здравоохранения страны.

Тема 27. Россия умная: искусственный интеллект и промт-инженерия (1 час)

Знакомство обучающихся с ролью ИИ в экономике, социальной сфере и госуправлении; задачами, достижениями (нейросети, голосовые помощники, диагностика в медицине), работодателями. Перспективные профессии: промт-инженер, аналитик данных. ИИ как сквозная технология Образовательные маршруты. *Открытие диагностики «Аналитические способности».*

6-7 кл. ИИ, который помогает людям (распознавание лиц, рекомендации, автоответчики). Что такое промт-инженерия, значение промт-инженерии для повышения эффективности работы и научно-технического прогресса. Разнообразие профессий и сфер применения ИИ. Учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в сфере ИИ и цифровизации.

8-9 кл. Содержание профессиональной деятельности. Промт-инженерия как полноценная профессия: сферы применения. Работодатели: ИТ-компании, банки, госорганы (цифровые платформы). Образование: профильные ИТ-классы, колледжи («Программирование», «Искусственный интеллект»), вузы («Прикладная математика», «Информатика и вычислительная техника.

10-11 кл. Профессионально важные качества и особенности построения карьеры в сфере прикладной и фундаментальной математики и вычислительной техники. Стратегические проекты, большие языковые модели. Промт-инженерия на стыке лингвистики, психологии и ИТ: тонкая настройка запросов, проектирование промптов для бизнес-задач. Профессиональные качества и возможности образования в подготовке специалистов.

Тема 28. Россия промышленная: космические технологии (1 час)

Знакомство обучающихся с ролью космической отрасли в экономическом развитии и обеспечении безопасности страны. Достижения России в космической

сфере, актуальные задачи и перспективы развития. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности в космической отрасли.

6-7 кл. Общая характеристика космической отрасли. Значимость космических технологий для развития экономики России, основные профессии. Знания, необходимые для профессионалов отрасли. Учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в космической отрасли.

8-9 кл. Содержание профессиональной деятельности, необходимые профессионально важные качества, особенности профессиональной подготовки. Возможности общего, среднего профессионального и высшего образования в подготовке специалистов: профильное обучение, направления подготовки в профессиональных образовательных организациях.

10-11 кл. Профессионально важные качества и особенности профессионального развития в космической отрасли. Возможности высшего и среднего профессионального образования в подготовке специалистов для космической отрасли.

Тема 29. Практико-ориентированное занятие «Инженер-технолог — создатель современных производств» (1 час)

Занятие направлено на формирование представления о профессии инженера-технолога как ключевой для промышленного развития Новосибирской области. Опираясь на знания, полученные в темах 6 и 10, обучающиеся знакомятся с промышленным потенциалом региона и конкретными предприятиями (Новосибирский электродный завод, НПО «Сибсельмаш», завод «Экран»). Практическое задание от главного технолога (в видеоролике) предполагает решение производственной задачи. Занятие включает знакомство с образовательными возможностями (НГТУ, НГУ, профильные колледжи) и поиск инженерных вакансий на платформе «Работа в России».

6–7 кл. Значимость инженерии для экономики страны и Новосибирской области (кадровая потребность — 20,67 тыс. человек, вторая по величине).

Промышленность – основа региона: заводы выпускают турбины, станки, электрооборудование.

Практическое задание. Обучающиеся получают видеоролик от главного технолога завода, который объясняет, как из сырья получается готовый продукт – электрод для сварки. Задача: в группах (по 4–5 человек) из предложенных карточек с этапами производства (получение сырья → смешивание компонентов → формовка → обжиг → контроль качества → упаковка) собрать правильную технологическую цепочку и объяснить, что происходит на каждом этапе. На выполнение – 5 минут. Затем группы представляют свои цепочки, учитель (или «специалист» в видеоролике) даёт обратную связь, отмечая правильную последовательность и понимание процессов. Задание развивает логическое мышление, умение выстраивать последовательность и первичное понимание технологического цикла.

8–9 кл. Содержание деятельности инженера-технолога: разработка технологических процессов изготовления деталей и узлов, выбор оборудования и инструментов, расчёт режимов обработки, контроль качества продукции, оптимизация производства, автоматизация процессов.

Практическое задание. Обучающиеся получают видеоролик от инженера-технолога, который ставит производственную задачу: например, на участке три станка с разной загрузкой (станок №1 – 90%, №2 – 60%, №3 – 50%). Нужно перераспределить детали между станками так, чтобы загрузка стала примерно равномерной (70–75%), чтобы снизить риск поломки перегруженного станка. Задача: в группах (по 4–5 человек) за 7 минут предложить вариант перераспределения, обосновать своё решение и объяснить, как это повысит надёжность производства. Затем группы представляют свои варианты, учитель (или «специалист» в видеоролике) комментирует, какой подход наиболее эффективен. Задание развивает аналитическое мышление, навыки оптимизации и понимание производственных ограничений.

10–11 кл. Профессионально важные качества: системное мышление, знание современных технологий (цифровое производство, CAD-системы, автоматизация), навыки проектного управления, умение работать с большими данными, английский

язык для чтения технической литературы. Особенности построения карьеры: от инженера-технолога до главного технолога, начальника производства, директора по качеству.

Практическое задание. Обучающиеся получают видеоролик от главного технолога завода, который, например, просит разработать технологическую карту изготовления простой детали – болта (из заготовки-прутка). Задача: в группах (по 4–5 человек) за 10 минут заполнить шаблон технологической карты, указав последовательность операций (резка, токарная обработка, нарезка резьбы, контроль размеров), необходимое оборудование, режимы обработки (скорость, подача) и контрольные точки. На выполнение – 10 минут. Затем группы презентуют свои карты, учитель (или «специалист» в видеоролике) оценивает полноту, реалистичность и технологическую грамотность предложений. Задание развивает навыки технологического документирования, понимание производственного цикла и умение работать с нормативной информацией.

Тема 30. Новосибирская область – городская среда и инфраструктура будущего (1 час)

Занятие посвящено 1 мая – Празднику Весны и Труда. Рассматривается роль строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) в экономике страны и Новосибирской области. Новосибирская область – один из ключевых строительных центров Сибири. В отрасли сегодня реализуется два национальных проекта: «Инфраструктура для жизни» и «Экологическое благополучие», в которых заложены мероприятия шести федеральных проектов. В 2026 году для комплексного развития территорий (КРТ) в области определены 56 площадок общей площадью 827 гектаров. В рамках КРТ планируется расселить почти 166 тысяч кв.м аварийного жилья и построить около 7,3 млн кв.м нового жилья. Крупнейшие проекты – «Клюквенный» и «СмартСити-Новосибирск». Всего в области строится 3,5 млн кв.м жилья. Ключевые направления: жилищное строительство, модернизация коммунальной инфраструктуры, благоустройство городской среды, дорожное

строительство. Основные профессии и содержание деятельности. Варианты получения образования в сфере строительства и ЖКХ.

6-7 кл. Общая характеристика отрасли. Значимость для экономики страны. Строительство и ЖКХ – это то, без чего невозможна комфортная жизнь: дома, школы, больницы, дороги, водопровод, отопление, освещение. Благодаря строителям и работникам ЖКХ в Новосибирске появляются новые жилые кварталы, благоустраиваются парки и скверы, в домах есть свет, тепло и вода. Ежегодно на мероприятия по благоустройству закладывается бюджет, в том числе на реализацию федерального проекта «Формирование комфортной городской среды». На эти средства благоустраивают общественные пространства. Продолжаются проекты «Территория детства» в Новосибирске, Бердске и Искитиме, а также благоустройство скверов, парков и набережной. Востребованные профессии региона: каменщик, сварщик, электромонтёр по эксплуатации электросетей, мастер строительных и отделочных работ, инженер по гражданскому строительству, плотник, столяр, слесарь-сантехник, архитектор. Знания, необходимые в работе профессионалов отрасли: математика (расчёты), физика (прочность конструкций), черчение и геометрия (пространственное мышление), химия (состав строительных материалов). Интересы, привычки, учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в отраслях строительства и архитектуры: математика (развивает логику и навыки расчётов), физика (понимание законов механики и прочности), черчение (пространственное мышление), информатика (работа с программами проектирования), география (знание территорий). Дополнительное образование: кружки технического моделирования, робототехники, юного архитектора, строительные и инженерные классы в школах.

8-9 кл. Содержание профессиональной деятельности. Архитекторы разрабатывают проекты зданий и кварталов. Инженеры-строители рассчитывают конструкции и руководят строительными работами. Каменщики, бетонщики, арматурщики, сварщики и монтажники непосредственно возводят здания и сооружения. Специалисты ЖКХ обслуживают инженерные системы – водоснабжение, водоотведение, отопление. Необходимые профессионально важные

качества: внимательность, ответственность, физическая выносливость, дисциплинированность, умение работать в команде, пространственное мышление, готовность к обучению. Особенности профессиональной подготовки: в школах Новосибирской области действуют инженерно-технические и архитектурно-строительные классы. Возможности общего, среднего профессионального и высшего образования в подготовке специалистов: профильное обучение, направления подготовки в профессиональных образовательных организациях.

Где можно учиться после 9 класса: Новосибирский строительно-монтажный колледж; Новосибирский архитектурно-строительный колледж; Новосибирский политехнический колледж; Новосибирский промышленно-энергетический колледж.

10-11 кл. Профессионально важные качества и особенности построения карьеры в изучаемых отраслях. Строительство и ЖКХ – одна из самых динамично развивающихся отраслей экономики. В 2026 году строительная отрасль Новосибирской области испытывает острый дефицит кадров – не хватает от 5 до 6,5 тысячи специалистов. Наиболее востребованы каменщики, арматурщики, бетонщики, электрогазосварщики, плотники и монтажники стальных конструкций. Наблюдается парадокс: зарплаты растут, но работников всё равно не хватает. Около трети выпускников строительных специальностей не проходят независимую оценку квалификации. В регионе реализуются масштабные инфраструктурные проекты: реконструкция тепломагистралей и строительство теплосетей к новым жилым комплексам; расселение аварийного жилья; реализация проектов КРТ; реновация ветхого жилья.

Возможности высшего и среднего профессионального образования в подготовке специалистов для отраслей строительства и архитектуры. Высшее образование:

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (НГАСУ, Сибстрин) – один из вузов-лидеров в области архитектуры, строительства и ЖКХ Сибирского федерального округа. В 2026 году вуз вошёл в топ-10 лучших вузов страны в направлении «Инженерное дело». Направления: «Промышленное и гражданское строительство», «Архитектура», «Строительство уникальных зданий и

сооружений», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение»;

Новосибирский государственный технический университет (НГТУ НЭТИ) – инженерные специальности, подготовка для строительной отрасли.

Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий (Университет биотехнологий) – направления в сфере промышленного и гражданского строительства.

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (НГАСУ) – подготовка архитекторов, инженеров-строителей, специалистов по проектированию, возведению и эксплуатации зданий и сооружений, а также в сфере ЖКХ и градостроительства;

Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (СибГУТИ) – подготовка специалистов в области инфокоммуникаций, сетей связи, радиотехники, информационной безопасности и IT-технологий;

Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств имени А.Д. Крячкова (НГУАДИ) – подготовка архитекторов, дизайнеров (среды, костюма, коммуникаций, промышленного), художников монументально-декоративного искусства и живописцев.

Среднее профессиональное образование (колледжи):

Новосибирский строительно-монтажный колледж – строительство и эксплуатация зданий и сооружений; монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции;

Новосибирский архитектурно-строительный колледж – подготовка мастеров инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, строительных специальностей;

Новосибирский политехнический колледж – строительные и инженерные специальности;

Новосибирский промышленно-энергетический колледж – подготовка для энергетического и промышленного строительства.

Крупнейшие работодатели отрасли: строительные компании («Поляков», «СибРегионСтрой», «ГК СтройТеплоПром» и др.), организации ЖКХ, проектные институты, органы местного самоуправления.

Возможности трудоустройства в сфере строительства и ЖКХ в Новосибирской области. Отрасль испытывает острую потребность в квалифицированных кадрах – каменщиках, арматурщиках, бетонщиках, сварщиках, плотниках, монтажниках, инженерах, технологах, проектировщиках, мастерах инженерных систем ЖКХ. Предприятия отрасли предлагают достойную заработную плату, программы наставничества и карьерный рост. В регионе реализуются масштабные проекты КРТ, модернизации коммунальной инфраструктуры и реновации жилья – это создаёт тысячи рабочих мест. Молодые специалисты могут участвовать в программах целевого обучения, получать меры поддержки и строить карьеру от линейного персонала до руководителей проектов. Работа в сфере строительства и ЖКХ в Новосибирской области – это реальный путь для самореализации, стабильной работы и участия в развитии региона, создании комфортной городской среды для жизни тысяч людей.

Тема 31. Профориентационное занятие (1 час*)*

Групповой разбор и интерпретация профориентационных диагностик второго полугодия. Комплексный учет факторов при выборе профессии и образования. Навык обращения с результатами диагностики, соотнесение рекомендаций с собственными представлениями. Навык планирования образовательно-профессионального маршрута с учетом рекомендаций разного рода. Принцип вероятностного прогноза.

Тема 32. Россия безопасная: военно-промышленный комплекс (ВПК) (1 час)

Знакомство обучающихся с ролью военно-промышленного комплекса в обеспечении безопасности Российской Федерации. Достижения России в развитии ВПК, актуальные задачи и перспективы профессионального развития. Перспективная потребность в кадрах. Основные профессии и содержание

профессиональной деятельности. Варианты профессионально-образовательных маршрутов.

6-7 кл. Общая характеристика военно-промышленного комплекса как сферы занятости. Значимость отрасли в обеспечении безопасности России, основные профессии. Знания, необходимые в работе в сфере ВПК. Интересы, привычки, помогающие стать успешными профессионалами. Учебные предметы и дополнительное образование, помогающие в будущем развиваться в направлениях ВПК.

8-9 кл. Содержание деятельности профессий, представленных в ВПК, необходимые профессионально важные качества, особенности профессиональной подготовки. Возможности общего, среднего профессионального и высшего образования в подготовке специалистов: профильное обучение, направления профессионального образования.

10-11 кл. Профессионально важные качества и особенности построения карьеры в сфере ВПК. Возможности высшего и среднего профессионального образования в подготовке специалистов для военно-промышленного комплекса.

Тема 33. Практико-ориентированное занятие «Медицинская сестра — забота о здоровье людей» (1 час)

Занятие является логическим продолжением темы 26 («Новосибирская область – медицинский щит Сибири») и раскрывает практическую сторону сестринского дела, опираясь на данные о кадровой потребности региона.

Занятие направлено на углубление представлений о профессии медицинской сестры как о востребованной и социально значимой специальности, являющейся основой системы здравоохранения Новосибирской области. Согласно прогнозу кадровой потребности Минтруда России, потребность в среднем медицинском персонале по уходу в регионе составляет 19,17 тыс. человек, что является 4-м по величине показателем среди всех приоритетных групп занятий Новосибирской области. Данное занятие является логическим продолжением темы 26 «Россия здоровая: высокие технологии для здоровья сибиряков» и фокусируется на

практической составляющей медицинской профессии — сестринском деле. Обучающиеся знакомятся с системой здравоохранения региона и конкретными медицинскими учреждениями (Городская клиническая больница № 1, Новосибирская областная клиническая больница, детская больница № 3). Практическое задание от старшей медицинской сестры (в видеоролике) предполагает решение профессиональной задачи. Занятие включает знакомство с образовательными возможностями (Новосибирский медицинский колледж, Новосибирский государственный медицинский университет) и поиск вакансий медицинских сестёр на платформе «Работа в России».

6–7 кл. В продолжение темы 26 о высокотехнологичной медицине и врачебных специальностях, данное занятие знакомит с профессией медицинской сестры — ключевого звена системы здравоохранения, без которого невозможна работа ни одной клиники. Медицинская сестра — это специалист, который помогает врачам, ухаживает за пациентами, проводит процедуры, поддерживает порядок в отделениях. Именно медицинские сёстры обеспечивают постоянный уход за пациентами, выполняют назначения врачей и создают комфортную атмосферу в больницах.

Практическое задание. Обучающиеся получают видеоролик от старшей медицинской сестры детской больницы, которая показывает, как правильно обрабатывать рану и накладывать повязку, и объясняет, почему так важно соблюдать последовательность действий при уходе за пациентами.

Задача: в группах (по 4–5 человек) из предложенных карточек-этапов (оценить состояние, обработать антисептиком, наложить повязку, закрепить бинт) восстановить правильную последовательность действий при обработке раны. На выполнение — 5 минут. Затем группы представляют свои последовательности, учитель (или «специалист» в видеоролике) даёт обратную связь, поясняя важность каждого этапа. Задание развивает внимательность, понимание алгоритма действий и первичное представление о медицинских манипуляциях, необходимых в повседневной работе медсестры.

8–9 кл. В продолжение темы 26, где рассматривалась работа врачей-специалистов и высокотехнологичное оборудование, данное занятие раскрывает содержание деятельности медицинской сестры: проведение процедур (инъекции, перевязки, капельницы), уход за пациентами, наблюдение за их состоянием, ведение медицинской документации, помощь врачу при осмотрах и операциях, соблюдение санитарных норм. Важно понимать, что без медицинских сестёр невозможно функционирование ни одного отделения, даже самого высокотехнологичного: роботизированные системы и современное оборудование требуют квалифицированного сестринского персонала для подготовки пациентов, работы с аппаратурой и послеоперационного ухода.

Практическое задание. Обучающиеся получают видеоролик от старшей медицинской сестры терапевтического отделения Городской клинической больницы, которая рассказывает о пациенте пожилого возраста с ограниченной подвижностью, нуждающемся в ежедневном уходе. Задача: в группах (по 4–5 человек) за 7 минут составить примерный план ухода за пациентом на день (утро, день, вечер), включив: гигиенические процедуры, кормление, приём лекарств по расписанию, контроль давления и температуры, смену белья, общение и психологическую поддержку. Группы могут пользоваться предоставленными памятками-подсказками. Затем группы представляют свои планы, учитель (или «специалист» в видеоролике) комментирует полноту и реалистичность планов, отмечая важность комплексного подхода к уходу, о котором также говорилось в теме 26 в контексте высокотехнологичной помощи. Задание развивает планирование, понимание потребностей пациентов и навыки организации сестринского ухода.

10–11 кл. В продолжение темы 26, где рассматривались кадровая потребность в медицинских работниках и меры поддержки молодых специалистов, данное занятие углубляет представления о профессионально важных качествах и особенностях построения карьеры в сестринском деле: ответственность, эмпатия, стрессоустойчивость, умение работать в команде, навыки общения с пациентами и их родственниками, знание современных медицинских технологий. Как было

отмечено в теме 26, медики — самые востребованные специалисты на рынке труда Новосибирской области, и медицинские сёстры составляют значительную часть этой потребности. Карьерные перспективы: медицинская сестра → старшая медицинская сестра → главная медицинская сестра → руководитель сестринской службы.

Практическое задание. Обучающиеся получают видеоролик от главного врача Городской клинической больницы, например, который ставит стратегическую задачу: в больнице открывается новое отделение реабилитации для пациентов после инсультов и травм. Для его работы требуется набрать и обучить команду медицинских сестёр, способных работать с новейшим оборудованием и применять современные стандарты ухода. Главный врач просит разработать программу адаптации молодой медицинской сестры в отделении (на первые 3 месяца работы). Задача: в группах (по 4–5 человек) за 10 минут разработать план адаптации молодого сотрудника. Затем группы презентуют свои программы, учитель (или «специалист» в видеоролике — главный врач) комментирует реалистичность и полноту, обращая внимание на важность психологической поддержки и непрерывного обучения (о чём говорилось в теме 26). Задание развивает управленческие и организаторские компетенции, понимание роли главного врача как руководителя, а также показывает, что даже в высокотехнологичной медицине ключевым звеном остаются квалифицированные медицинские сёстры.

Тема 34. Рефлексивное занятие (1 час)

Итоги изучения курса за год. Что было самым важным и впечатляющим. Какой профессионально-образовательный маршрут был проделан обучающимся за учебный год (в урочной и внеурочной деятельности, в каких мероприятиях профессионального выбора участвовали, успехи в дополнительном образовании и так далее). Самооценка результатов. Оценка курса обучающимися, их предложения.

5. Тематическое планирование

Таблица 1 – Тематическое планирование

№	Тема, раздел курса	Вид занятия	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1.	Тема 1. Установочное занятие «Россия – мои горизонты» (1 час)	Установочное	Россия – страна безграничных возможностей и профессионального развития. Цели и возможности курса «Россия - мои горизонты». Портал «Билет в будущее» https://bvbinfo.ru/. Единая модель профориентации.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
2.	Тема 2. Тематическое профориентационное занятие «Открой свое будущее» (1 час)	Тематическое профориентационное	6 кл. Базовые компоненты, которые необходимо учитывать при выборе профессии: «Хочу» – ваши интересы; «Могу» – ваши способности; «Буду» – востребованность обучающегося на рынке труда в будущем, перспективы профессионального развития. 7 кл. Выбор дополнительного образования. Кто в этом может помочь, в чем роль самого ученика. Как могут быть связаны учебные предметы и дополнительное образование с дальнейшим выбором профессионального пути. Палитра возможностей дополнительного образования. 8 кл. Соотнесение личных качеств и интересов с направлениями профессиональной деятельности. Метапредметные умения (компетенции) и навыки, значимость предметных знаний - фундамента профессионального развития. Профильное обучение. 9 кл. Преимущества обучения в организациях профессионального образования и высшего образования (ООВО). Возможные профессиональные направления для учащихся. Как стать специалистом того или иного направления. Как работает система получения профессионального образования.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.

№	Тема, раздел курса	Вид занятия	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
			Разнообразие образовательно-профессиональных маршрутов. 10 кл. Структура высшего образования, УГСН. Варианты образования и профессионального развития. 11 кл. Различные жизненные сценарии и профессионально-образовательные маршруты, карьерные траектории. Персональное профессиональное развитие. Приемы построения профессионально-образовательных маршрутов. Выбор образовательной организации.	
3.	Тема 3. Тематическое профориентационное занятие «Познаю себя» (1 час)	Тематическое профориентационное	Особенности диагностик на платформе «Билет в будущее» https://bvbinfo.ru/. Значение профориентационных диагностик. Диагностический цикл. Алгоритм и сроки прохождения диагностик. Анонсирование диагностик «Мои интересы» (6,8,10 классы) и «Мой профиль» (7,9, 11 классы).	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
4.	Тема 4. Россия промышленная: атомные технологии (1 час)	Отраслевое	Занятие посвящено атомной промышленности России и отраслевому дню (26 сентября). Знакомство обучающихся с ролью атомной промышленности в экономике страны. Достижения России в сфере атомной промышленности, актуальные задачи и перспективы развития отрасли. Крупнейший работодатель – государственная корпорация «Росатом». Востребованные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты образования.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
5.	Тема 5. Россия умная: педагогика и образование (1 час)	Отраслевое	Занятие посвящено Дню учителя и Дню работника дошкольного образования, важности педагогических профессий для настоящего и будущего страны. Раскрываются профессионально важные качества учителя и воспитателя, направления образования.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
6.	Тема 6.	Отраслевое	Занятие посвящено Новосибирской области как региону с богатым трудовым наследием (звание «Город	Просмотр видеороликов, участие

№	Тема, раздел курса	Вид занятия	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Новосибирская область – кузница эффективных кадров (трудовая доблесть и слава региона) (1 час)		трудовой доблести») и современными подходами к организации труда. Ведущие работодатели. Востребованные профессии. Варианты образования. Государственное казенное учреждение Новосибирской области «Центр занятости населения Новосибирской области» - поиск работы, выбор профессии через тестирование, официальные вакансии подработки с 14 лет, бесплатные консультации по выбору будущей специальности без отрыва от учебы. Открытие диагностики «Мои способности. Естественно-научные способности» в личном кабинете обучающегося на портале «Билет в будущее».	в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
7.	Тема 7. Аграрный комплекс НСО - от поля до прилавка (1 час)	Отраслевое	Роль сельского хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности страны и региона. Наукоемкость и технологичность современного агропромышленного комплекса. Работодатели, перспективная потребность в кадрах. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионального образования.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа
8.	Тема 8. Профориентационное занятие «Знакомство с рынком труда Новосибирской области» (1 час)	Профориентационное	Занятие направлено на формирование первичных навыков работы с информацией о рынке труда. Обучающиеся знакомятся с основными разделами и функционалом Единой цифровой платформы «Работа в России» (на примере скриншотов (на проекторе или распечатанных) и информационных листов)	Работа с карточками-заданиями, выполнение практических заданий, групповая работа, заполнение таблицы, презентация результатов, рефлексия.
9.	Тема 9. Россия технологическая: инженерия и беспилотные системы (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся с ролью инженерии в достижении задач технологического лидерства. Достижения России, актуальные задачи и перспективы развития отрасли. Беспилотные системы и их разнообразие в различных производственных сферах и направлениях. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионально-образовательных маршрутов. Открытие диагностики «Мои способности. Технические	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.

№	Тема, раздел курса	Вид занятия	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
			способности» в личном кабинете обучающегося на портале «Билет в будущее».	
10.	Тема 10. Новосибирская область: бережливое производство и инженерия эффективности (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся с ролью отрасли бережливого производства в экономике страны и региона. Достижения, актуальные задачи и перспективы развития отрасли. Потребность в кадрах. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионально-образовательных маршрутов.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа
11.	Тема 11. Новосибирская область: предпринимательство (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся с ролью предпринимательства в экономике нашей страны. Достижения в предпринимательстве. Основные направления предпринимательской деятельности. Варианты профессионального образования. Открытие диагностики «Мои способности. Вербальные способности» в личном кабинете обучающегося на портале «Билет в будущее». Анонсирование диагностики «Мои способности. Вербальные способности»	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа
12.	Тема 12. Дорожное строительство и транспорт Новосибирской области (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся со сферой дорожного строительства и создания дорожной и транспортной инфраструктуры. Достижения и перспективы развития данной профессиональной сферы России, актуальные задачи и перспективы развития. Крупнейшие работодатели в транспортной сфере, потребность в кадрах. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионального образования.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа
13.	Тема 13. Россия безопасная: национальная безопасность (1 час)	Отраслевое	Знакомство со сферой профессиональной деятельности в области обеспечения национальной безопасности, актуальные задачи и перспективы развития. Государство как работодатель, потребность в кадрах. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности, ее технологичность. Варианты профессионально-образовательного маршрутов.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.

№	Тема, раздел курса	Вид занятия	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
14.	Тема 14. Россия деловая: международное сотрудничество (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся с ролью внешнеэкономической деятельности и международного сотрудничества. Актуальные задачи в области внешнеэкономической деятельности (ВЭД). Работодатели, потребность в кадрах. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионально-образовательных маршрутов.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа
15.	Тема 15. Практико-ориентированное занятие «Учитель — наставник будущих поколений» (1 час)	Практико-ориентированное	Знакомство с профессией учителя на примере конкретных образовательных организаций Новосибирской области	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение практических заданий, групповая работа, рефлексия.
16.	Тема 16. Профориентационное занятие (1 час)	Профориентационное	Групповой разбор и интерпретация профориентационных диагностик первого полугодия. Комплексный учет факторов при выборе профессии и образования. Навык обращения с результатами диагностики, соотнесение рекомендаций с собственными представлениями. Навык планирования образовательно-профессионального маршрута с учетом рекомендаций разного рода. Принцип вероятностного прогноза.	Групповой разбор и интерпретация профориентационных диагностик первого полугодия.
17.	Тема 17. Профориентационное занятие (1 час)	Профориентационное	Анонс возможности самостоятельного участия в диагностике личностных особенностей и готовности к профессиональному самоопределению «Мои качества» (6, 8, 10 классы) и «Мои ориентиры» (7, 9, 11 классы).	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
18.	Тема 18. Новосибирск – город науки, инноваций и исследовательских кадров (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся с ролью фундаментальной науки и инженерии в экономике страны и Новосибирской области. Новосибирск – научная столица Сибири. Работодатели, перспективная потребность в кадрах. Основные профессии и содержание	Анонс возможности самостоятельного участия в диагностике личностных особенностей и готовности к профессиональному самоопределению «Мои

№	Тема, раздел курса	Вид занятия	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
			профессиональной деятельности. Варианты профессионального образования.	качества» (6,8, 10 классы) и «Мои ориентиры» (7,9,11 классы).
19.	Тема 19. Туризм и событийная экономика Новосибирской области (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся с профессиями в сфере туризма, гостеприимства и сервиса. Вариантами профессионально-образовательных маршрутов.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
20.	Тема 20. Россия умная: биотехнологии и цифровизация науки (1 час)	Отраслевое	Занятие посвящено Дню Российской науки – 8 февраля. Знакомство обучающихся с ролью науки и образования в экономике страны. Достижения России в области биотехнологий и генетических технологий, стратегические цели и задачи, перспективы развития. Роль цифровизации в развитии науки. Открытие диагностики «Мои способности. Социальный интеллект» в личном кабинете обучающегося на портале «Билет в будущее». Инициативы Десятилетия науки и технологий в России.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
21.	Тема 21. Биотехнологии и генетика Новосибирской области: наукоград Кольцово (1 час)	Отраслевое	Рассматриваются уникальные научные объекты: ГНЦ «Вектор» (санитарный щит России), СКИФ (установка класса «мегасайенс»), Биотехнопарк. Ключевые направления: вирусология, генетика, молекулярная биология, биоинформатика, биофизика, фундаментальная медицина, фармацевтика. Основные профессии: молекулярный биолог, биоинформатик, вирусолог, генетик, биотехнолог. Варианты получения образования. Меры поддержки молодых учёных. Возможности трудоустройства.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
22.	Тема 22. Россия безопасная: защитники Отечества (1 час)	Отраслевое	Роль Вооруженных сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Структура и современные достижения Вооруженных сил Российской Федерации, включая передовые технологии. Возможности профессионального развития в рядах ВС Российской Федерации.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.

№	Тема, раздел курса	Вид занятия	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
23.	Тема 23. Новосибирск – город креативных индустрий и культурного кода (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся с ролью креативной индустрии в экономике страны и региона. Актуальные задачи и перспективы развития сектора креативных индустрий. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионального образования. Открытие диагностики «Мои способности. Креативный интеллект».	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
24.	Тема 24. Россия промышленная: машиностроение (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся с ролью машиностроения в экономике страны. Достижения России в отрасли, актуальные задачи и перспективы развития. Работодатели, перспективная потребность в кадрах. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионального образования.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
25.	Тема 25. Проектное занятие: поговори с родителями (1 час)	Проектное	Знакомство с особенностями проведения тематической беседы с родителями (значимыми взрослыми) о профессиональном самоопределении.	В зависимости от возраста обучающиеся готовят список вопросов для беседы и знакомятся с правилами и особенностями проведения интервью
26.	Тема 26. Новосибирская область – медицинский щит Сибири (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся с ролью медицины в экономике страны и региона. Достижения Новосибирской области, актуальные задачи и перспективы развития. Понятие «высокотехнологичная медицина». Потребность в кадрах. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионального образования.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
27.	Тема 27. Россия умная: искусственный интеллект и промт-инженерия. (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся с ролью ИИ в экономике, социальной сфере и госуправлении; задачами, достижениями (нейросети, голосовые помощники, диагностика в медицине), работодателями. Перспективные профессии: промт-инженер, аналитик данных. ИИ как сквозная технология Образовательные маршруты. Открытие диагностики «Аналитические способности» на портале «Билет в будущее».	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.

№	Тема, раздел курса	Вид занятия	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
28.	Тема 28. Россия промышленная: космические технологии (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся с ролью космической отрасли в экономическом развитии и обеспечении безопасности страны. Достижения России в космической сфере, актуальные задачи и перспективы развития. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности в космической отрасли.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
29.	Тема 29. Практико-ориентированное занятие «Инженер-технолог — создатель современных производств» (1 час)	Практико-ориентированное	Углубление представлений об инженерных профессиях, знакомство с промышленным потенциалом Новосибирской области и конкретными предприятиями	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение практических заданий, групповая работа, рефлексия.
30.	Тема 30. Новосибирская область – городская среда и инфраструктура будущего (1 час)	Практико-ориентированное проектное	Знакомство обучающихся с ролью строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ). Достижения Новосибирской области в сфере строительства и ЖКХ, актуальные задачи и перспективы развития. Потребность в кадрах. Основные профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионального образования.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
31.	Тема 31. Профориентационное занятие (1 час)	Профориентационное	Групповой разбор и интерпретация профориентационных диагностик второго полугодия. Комплексный учет факторов при выборе профессии и образования. Навык обращения с результатами диагностики, соотнесение рекомендаций с собственными представлениями. Навык планирования образовательно-профессионального маршрута с учетом рекомендаций разного рода. Принцип вероятностного прогноза.	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под руководством педагога, самостоятельная работа.
32.	Тема 32. Россия безопасная: военно-промышленный комплекс (ВПК) (1 час)	Отраслевое	Знакомство обучающихся с ролью военно-промышленного комплекса в обеспечении безопасности Российской Федерации. Достижения России в развитии ВПК, актуальные задачи и перспективы профессионального развития. Перспективная потребность в кадрах. Основные	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение заданий. Работа с материалами занятия. Работа под

№	Тема, раздел курса	Вид занятия	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
			профессии и содержание профессиональной деятельности. Варианты профессионального и высшего образования.	руководством педагога, самостоятельная работа.
33.	Тема 33. Практико-ориентированное занятие «Медицинская сестра — забота о здоровье людей» (1 час)	Практико-ориентированное проектное	Углубление представлений о профессии медицинской сестры как основе системы здравоохранения (кадровая потребность — 19,17 тыс. чел.). Знакомство с медицинскими учреждениями региона	Просмотр видеороликов, участие в дискуссии, выполнение практических заданий, групповая работа, рефлексия.
34.	Тема 34. Рефлексивное занятие (1 час)	Рефлексивное	Итоги изучения курса за год. Самооценка результатов. Оценка курса обучающимися, их предложения.	Участие в дискуссии, выполнение тематических заданий. Ретроспективная и проспективная рефлексия.