

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Березовская средняя общеобразовательная школа №10»

Рассмотрено На заседании педагогического совета «__» _____ 2023 г. Протокол № _____	Согласовано Заместитель директора по УВР _____ В.Ю. Сухарева «__» _____ 2023 г.	Утверждено Директор МБОУ «Березовская СОШ №10» _____ Ф.А. Ястреб Приказ № _____ от «__» _____ 2023 г.
---	---	---

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Енисейская аграрно-образовательная платформа»  
2023-2024 учебный год.**

Направление: техническое

Возраст: 14-17 лет

Срок реализации: 2 года

Автор составитель программы:

Гимаева Гульнара Уриевна

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования «Енисейская аграрно-образовательная платформа» (Программа), имеет социально-педагогическую направленность, направлена на создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения обучающихся, рассчитана на 2 года (250 часов) и предназначена для учащихся школ Курагинского района в возрасте 14-17 лет. Программа очно-заочная с применением сетевой формы и дистанционных образовательных технологий.

Программа составлена в соответствии с:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. № 629);
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242);
- Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (утв. министерством просвещения РФ 28 июня 2019 года № МР-81/02вн);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391);
- «Санитарно - эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» СанПиН 2.4.4.3172-14.

Программа разработана с целью подготовки будущих кадров для сельского хозяйства с учетом того, что в Красноярском крае реализуется Комплексный инвестиционный проект «Енисейская Сибирь» (КИП). Основной целью КИП является активизация социально экономического развития регионов Красноярского края, Республики Хакасия, Республики Тыва, повышения их инвестиционной привлекательности, создание новых рабочих мест. В рамках этого проекта предполагается строительство комбината по выращиванию овощей в закрытом грунте, глубокая переработка зерна, производство различных кормовых добавок, и т.д. Наша программа «Енисейская аграрно-образовательная платформа» - является образовательной площадкой по

профессиональному самоопределению в области сельского хозяйства, дает возможность обучающимся осуществить профессиональные пробы и сформировать базовые профессиональные компетенции необходимые для работы в сфере сельского хозяйства и является, по сути, платформой для сельских школьников, желающих связать свою дальнейшую жизнь с сельским хозяйством.

### **Актуальность и новизна.**

Одной из актуальных проблем экономического развития Красноярского края остается нехватка квалифицированных кадров. Реализация комплексного инвестиционного проекта «Енисейская Сибирь» на территории края, позволит активизировать социально - экономическое развитие региона в целом, повысить его инвестиционную привлекательность, создать новые рабочие места. Это приведет к увеличению потребности предприятий в молодых специалистах. Несмотря на то что в нашем муниципалитете предусмотрены меры социальной поддержки молодых специалистов, обеспечение жильем, предоставление им "подъемной" субсидии на улучшение условий проживания, наш район не является исключением, и тоже нуждается в дипломированных кадрах в области сельского хозяйства. Несмотря на государственную помощь специалистам на селе, и предоставление старшеклассникам квоты на целевое обучения от предприятий АПК, наши выпускники общеобразовательных школ района, в основном, не связывают свою профессиональную деятельность с сельским хозяйством, а следовательно не планируют проживать в сельской местности, так как не видят престижа сельскохозяйственных профессиях.

Для решения проблемы повышения престижа сельскохозяйственных профессий среди школьников мы создали образовательную площадку на базе МБОУ Березовской СОШ №10, которая обеспечивает проведение профессиональных проб и формирование базовых профессиональных компетенций, необходимых для работы в сфере сельского хозяйства.

В результате, на основе своего опыта деятельности в течение трех лет, мы представляем управленческую практику «Организационно – управленческая модель взаимодействия образовательных и иных организаций, обеспечивающая осуществление профессиональных проб и формирование базовых профессиональных компетенций школьников, необходимых для работы в сфере сельского хозяйства».

Целью деятельности по внедрению оргуправленческой модели является создание условий и механизмов для выявления и сопровождения детей, которые предполагают связать свою жизнь с сельским хозяйством.

Программа дополнительного образования «Енисейская аграрно-образовательная платформа» является одной из составляющих оргуправленческой модели, программа мотивирует

школьников на профессии, связанные с сельскохозяйственной отраслью или на открытие собственного дела. В процессе обучения школьники приобретают навыки бизнес-проектирования в сфере агропромышленного комплекса. Программа содействует достижению результатов федеральных государственных образовательных стандартов общего образования посредством интеграции дополнительного и общего образования с помощью сетевой формы реализации. Занятия в очной и заочной форме проводят преподаватели КГБПОУ «Шушенского сельскохозяйственного колледжа», КГБПОУ «Минусинского сельскохозяйственного колледжа», «Сельскохозяйственного колледжа» ФГБОУ ВО ХГУ Им. Катанова, учителя - предметники МБОУ Березовской СОШ №10, тьюторы и педагоги дополнительного образования МАОУ ДО «Центр дополнительного образования». Практическая часть программы реализуется на базе Курагинских предприятий сельского хозяйства АО «Березовское», ЗАО «Имисское» и ЗАО «Марининское». Предполагаются экскурсии на сельскохозяйственные предприятия Юга Красноярского края.

Особенность Программы в том, что свои кадровые и материально-технические ресурсы представляются специалистами в области сельского хозяйства, финансов и предпринимательства, так как, сетевыми партнерами по программе являются КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж», КГБПОУ «Минусинского сельскохозяйственного колледжа», ФГБОУ ВО ХГУ Им. Катанова «Сельскохозяйственный колледж», оказывают финансовую поддержку для организации практики АО «Березовское», ЗАО «Имисское» и ЗАО «Марининское». Административно – организационную помощь по взаимодействию с образовательными партнерами оказывает отдел сельского хозяйства администрации Курагинского района.

### **Педагогическая целесообразность**

Программа «Енисейская аграрно-образовательная платформа» построена по модульному принципу и реализуется в очно-заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ), что обеспечивает доступность дополнительного образования не только для школьников районного центра, но и всех школьников района.

Модульная форма организации образовательного процесса предполагает интенсивное погружение обучающихся в предметную область, связанную с сельским хозяйством. Такая форма работы позволяет увеличить количество изучаемой информации на единицу учебного времени; увеличить общее число методов и форм обучения и приобрести обучающимся профессиональные компетенции. Метод погружения опирается на три принципа: удовольствие и релаксацию на занятиях, единство сознательного и подсознательного, двустороннюю связь в процессе обучения не только с педагогами, но и профессионалами в области сельского хозяйства.

Сетевая форма реализации Программы предполагает интеграцию дополнительного и общего образования для достижения личностных и метапредметных результатов, установленных федеральным государственным образовательным стандартом общего образования. Программа предполагает проведение взаимозачета обучающимся, так как ее содержание предполагает углубленное изучение отдельных тем по химии, биологии, а также защиту научно-исследовательской работы и предоставление бизнес-плана. Дидактической основой программы является деятельностный подход, в соответствии с которым формирование профессиональной и исследовательской компетенций осуществляется в практике, за счет практики и для самой практики. То есть формирование исследовательской компетенции будет проходить в процессе исследовательской деятельности, а именно в процессе освоения методов исследования в сельском хозяйстве и самостоятельного проведения исследований, как в рамках полевой практики, так и в рамках самостоятельной учебно-исследовательской деятельности на своем приусадебном участке. А формирование профессиональных компетенций будет проходить в процессе профессиональных проб, образовательных погружений на базе сельхозпредприятий. Таким образом, в программе «Енисейская аграрно-образовательная платформа» так же задействованы такие принципы обучения как индивидуальность и доступность и мотивирует школьников к труду на селе, их ориентацию в условиях развития сельского хозяйства как перспективного направления развития сельских районов Красноярского края.

### **Педагогическая концепция**

Для обучающихся по программе «Енисейская аграрно-образовательная платформа», разрабатывается образовательный маршрут, связанный с сельско-хозяйственной отраслью с целью их дальнейшего профессионального самоопределения за счет формирования базовых профессиональных компетенций, необходимых для работы в сфере сельского хозяйства, и является, по сути, платформой для сельских школьников, желающих связать свою дальнейшую жизнь с сельским хозяйством.

### **Цель**

Формирование комплекса профессиональных компетенций (управленческой, технической, научно-исследовательской, креативной, проектной и коммуникативной), необходимых для успешной профессиональной самореализации в отрасли сельского хозяйства.

### **Задачи**

*Образовательные:*

1. Способствовать углублению и расширению имеющихся у обучающихся знаний о сельском хозяйстве в целом и о развитии этой отрасли в Курагинском районе.

2. Формировать у обучающихся проектную компетентность на материале бизнес проектирования в сфере агропромышленного комплекса с учетом социально-экономических проблем территорий проживания, раскрыть значение сельского хозяйства в общем образовании обучающихся.

3. Сформировать представления о целостности и диалектике природных и природно-антропогенных комплексов, а также путях их рационального использования и охраны.

4. Создать условия для приобретения специальных знаний и умений в области научной деятельности: овладения навыками полевых и производственных исследований, камеральной обработки и анализа материала.

#### *Метапредметные:*

1. Развивать качества, необходимые для продуктивной учебно-исследовательской деятельности естествоиспытателя: наблюдательность, анализ и синтез ситуаций, коммуникативные качества, критическое отношение к полученным результатам.

2. Формирование у обучающихся психологической готовности к восприятию проблемной ситуации как задачи деятельности;

3. Развивать мотивацию личности ребенка к саморазвитию и самореализации.

#### *Личностные:*

1. Воспитать бережное отношение ко всему живому, любовь к природе, отношение к природе как к общечеловеческой ценности.

2. Формировать ответственное отношение к работе в группе, ведению исследовательской и проектной деятельности.

3. Развивать интерес у школьников к сельскому хозяйству, к изучению своей малой Родины.

### **Возраст обучающихся**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Енисейская аграрно-образовательная платформа» (далее ДООП) рассчитана на школьников 14-17 лет, обучающихся в общеобразовательных учреждениях Курагинского района. В этом возрасте у школьников интеллектуальная деятельность приобретает особую аффективную окраску, связанную с самоопределением, его стремлением к выработке своего мировоззрения. На основе формирующегося самосознания происходит самоопределение личности ребенка, частным проявлением которого является и профессиональное самоопределение. Для того чтобы выбрать профессию, он должен соотнести свои возможности с требованиями, которые предъявляются человеку данной профессиональной деятельностью.

В этом возрасте для школьника важно не усвоение отдельных фактов, частных деталей, а понимание сущности и смысла производимых действий, его интересует синтез части и целого, частного и общего, конкретного действия и общей схемы деятельности. Те формы работы, в

которых эти тенденции находят удовлетворение, оказываются для школьников не только наиболее привлекательными, но и самыми продуктивными.

## **Содержание программы**

### **Сроки реализации**

Срок реализации программы – 2 года, 250 часов. С 3 октября 2023г – 31 мая 2024 г. Программа «Енисейская аграрно-образовательная платформа» предполагает очно-заочную форму обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Получение знаний осуществляется во время интенсивных модулей, проводимых на базе: МБОУ Березовской СОШ №10, КГБПОУ «Шушенского сельскохозяйственного колледжа», КГБПОУ «Минусинского сельскохозяйственного колледжа», «Сельскохозяйственного колледжа» ФГБОУ ВО ХГУ Им. Катанова, АО «Березовское», ЗАО «Марининское», ЗАО «Имисское».

### **Содержание первого года обучения (125 часов):**

**I модуль Установочная сессия: погружения в сельскохозяйственные профессии (35 часов).**

Очная часть - (15 часов) модуль организуется в режиме углубленной, интенсивной работы и обучения, преподавателями КГБПОУ «Шушенского сельскохозяйственного колледжа» и КГБПОУ «Минусинского сельскохозяйственного колледжа».

Заочная часть (20 часов) реализуется под руководством преподавателей МБОУ «Березовской» СОШ №10, учителями - предметниками образовательных партнеров. Задания посылаются по электронной почте <https://bs10.ru/>, выполняются обучающимися и оцениваются педагогами, реализующими программу.

**II модуль Интенсивная Агрошкола на базе КГБПОУ «Шушенского сельскохозяйственного колледжа» (25 часов)**, программа профориентации на базе ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйственный колледж» и погружения в профессию «Переработка сельскохозяйственной продукции» на базе КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж» (20 часов), модуль организуется в режиме углубленной, интенсивной работы и обучения, образовательных экскурсий;

Заочная часть (5 часов) реализуется под руководством преподавателей МБОУ «Березовской» СОШ №10, учителями - предметниками образовательных партнеров. Задания посылаются по электронной почте [s10kuragino@mail.ru](mailto:s10kuragino@mail.ru), выполняются обучающимися и оцениваются педагогами, реализующими программу.

**III модуль Финансово-правовая грамотность. Оценка состояния молочного животноводства на сельскохозяйственных предприятиях- партнерах (38 часов).**

Очная часть - «погружения» (масер-классы); Поездки экскурсии по предприятиям с практическим заданием (22 часа).

Заочная часть (16 часов) реализуется под руководством преподавателей МБОУ «Березовской» СОШ №10, учителями - предметниками образовательных партнеров. Задания посылаются по электронной почте <https://bs10.ru/>, выполняются обучающимися и оцениваются педагогами, реализующими программу.

**IV модуль Защита научно-исследовательских работ. Разработка и реализация бизнес проектов. (27 часов).**

Очная часть - Научно практическая конференция (5 часов), май-июнь (20 часов) профессиональные пробы на предприятиях, разработка и реализация проектов.

Заочная часть (2 часа) реализуется под руководством преподавателей МБОУ «Березовской» СОШ №10, учителями - предметниками образовательных партнеров. Задания посылаются по электронной почте <https://bs10.ru/>, выполняются обучающимися и оцениваются педагогами, реализующими программу.

**Содержание второго года обучения (125 часов):**

**I модуль. «Агрономия, землеустройство» (26 часов)**

Теория- 15 часов, практика- 11 часов, модуль организуется в режиме углубленной, интенсивной работы и обучения, преподавателями КГБПОУ «Шушенского сельскохозяйственного колледжа»;

**II Модуль «Животноводство, ветеринария» Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных (29 часов).**

Теория- 7 часов, практика- 22 часа, модуль организуется в режиме углубленной, интенсивной работы и обучения, преподавателями ФГБОУ ВО ХГУ им. Н.Ф. Катанова «Сельскохозяйственный колледж» и специалистами ОАО «Агросибком»;

**III Модуль «Механизация и автоматизация сельского хозяйства» (26 часов)**

Теория- 8,5 часов, практика- 17,5 часов, модуль организуется в режиме углубленной, интенсивной работы и обучения, преподавателями КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»;

**IV модуль Финансово-правовая грамотность. Оценка состояния молочного животноводства на сельскохозяйственных предприятиях- партнерах (9 часов).**

Теория- 1 час, практика- 8 часов, модуль организуется в режиме углубленной, интенсивной работы и обучения, преподавателями КГБПОУ «Шушенского сельскохозяйственного колледжа»;

**V модуль Защита научно-исследовательских работ. Разработка и реализация бизнес проектов. (35 часов).**

Теория- 0,5 часов, практика- 34,5 часов, Научно практическая конференция (5 часов), май-июнь (24 часа) профессиональные пробы на предприятиях, разработка и реализация проектов.

**Формы, режим занятий и условия, необходимые для реализации Программы**

По программе обучается 92 учащихся из 8 образовательных учреждений района, с которыми заключен договор о сетевой реализации данной Программы.

Набор обучающихся для участия в очно-заочной форме реализации Программы проводится в сентябре 2021 г на основании заявлений родителей, законных представителей на имя директора МБОУ Березовской СОШ №10. Это является основанием для зачисления на обучение.

Формы организации работы, используемые при реализации образовательной программы: парная, групповая, командная.

Формы проведения занятий: лекции, презентации, общественные экспертизы, организационно–деятельностные игры, консультации, практические занятия, образовательные экскурсии, мастер классы, квесты. В Программе используются элементы современных педагогических технологий, обеспечивающих достижение планируемых результатов обучающихся: метод погружения, как модель технологии концентрированного обучения, обучение в сотрудничестве, исследовательский метод, метод проектов, ИКТ, дебаты (педагогическая технология). Используемые методы обучения, обеспечивают поисковый, исследовательский и проектный уровень учебно-познавательной деятельности обучающихся.

Методической основой программы является принцип понимающего продуктивного действия, в соответствии с которым действия обучающихся строятся по формуле «понял – принял – действую».

Выбор методов обучения определяется с учетом реальных учебных возможностей обучающихся, возрастных и психофизиологических особенностей, с учетом специфики изучения данной программы и возможностей материально - технической базы обучения, направления образовательной деятельности.

### **Режим занятий**

Занятия во время проведения модуля проводятся в режиме интенсивной школы (очные занятия, 8-6 академических часов в день с перерывами по 10 минут через каждые 45 минут и обеденным перерывом 30 минут). Заочное обучение обеспечивается учителями-предметниками.

### **Ожидаемые результаты**

Главным компетентностным образовательным результатом (КОРом) по итогам реализации программы является сформированная у обучающихся проектная компетентность. Индикатором результативности – образовательным продуктом служат: бизнес-проекты (бизнес-планы) рентабельных предприятий агропромышленного комплекса.

Искусственным событием-индикатором (ИСИ) результата является конкурс научно-исследовательских работ с выходом на бизнес-проекты (бизнес-планов), проводимый в рамках IV модуля программы. Результатом работы по Программе так же является участие в конкурсах

проектов различного уровня, в частности участие в краевом конкурсе социальных инициатив «Мой край – мое дело», в номинации «Бизнес-проект».

Кроме основного компетентностного образовательного результата (КОР), формируются под КОРы. У обучающихся формируются *технологическая, управленческая, креативная научно-исследовательская компетентности*. Они овладевают креативными подходами в разработке бизнес-проектов в сфере АПК, готовы к проведению исследования по совершенствованию форм ведения сельского хозяйства, применению новых методов исследования в области животноводства, растениеводства, земледелия, агрохимии, почвоведения, защиты растений. Образовательный результат определяется анализом выполнения творческих индивидуальных и коллективных заданий, публичной защиты исследовательских работ (*культура презентации* как образовательный результат определяется в ходе проведения сельскохозяйственной конференции).

Формируемые метапредметные и личностные результаты обучающихся в ходе реализации Программы позволяют видеть педагогическое наблюдение (заполнение карты наблюдений по критериям), которые как образовательный результат определяется в ходе профессиональных проб на предприятиях партнеров.

### Формы аттестации

Формы текущего оценивания разнообразны: тестирование, проведение дебатов, работа в группах по решению проектных, ситуационных задач, выступление, участие в квестах. Главным показателем обученности по Программе является выполнение практических действий на разных этапах работы над исследовательской работой, проектом. Промежуточная аттестация осуществляется в виде защиты научно исследовательской работы на сельскохозяйственной конференции. Итоговая аттестация проходит в виде конкурса бизнес-проектов.

### Учебно - тематическое планирование 1-го года

#### Программы «Енисейская аграрно-образовательная платформа» (125 часов)

№п/п	Тема	Количество часов			Форма работы	Место проведения
		Всего	Теория	Практика		
Модуль 1. «Знакомство со специальностями сельскохозяйственной отрасли» (35 часов)						
1.	Профессиональные пробы-погружения в специальности «Профессиональный Дайвинг»	2	1	1	Очно, групповое	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор КГБПОУ «Шушенского сельскохозяйственного колледжа».
2.	Агрономия	1		1	Очно, групповое	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор КГБПОУ «Шушенского

						сельскохозяйственного колледжа».
3.	Землеустройство	1		1	Очно, групповое	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор КГБПОУ «Шушенского сельскохозяйственного колледжа».
4.	Механизация	1		1	Очно, групповое	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор КГБПОУ «Шушенского сельскохозяйственного колледжа».
5.	Программа проведения профессиональных проб	1	1		Очно, групповое	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйственный колледж»
6.	Юный фармаколог	1		1	Очно, групповое	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйственный колледж»
7.	Анатомия под микроскопом	1		1	Очно, групповое	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйственный колледж»
8.	Ветеринарно-санитарная экспертиза	1		1	Очно, групповое	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйственный колледж»
9.	Терапевтическая техника.	1		1	Очно, групповое	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйственный колледж»
10.	Квест» Парк профессий»	2		2	Очно, групповой квест	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор КГБПОУ «Минусинский «Сельскохозяйственный колледж»
11.	Юный эксперт научно-исследовательской работы.	1		1	Очно, мастер класс	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор MAOY ДO «Центр дополнительного образования»
12.	Аналитическая лаборатория	1		1	Очно, мастер класс	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор MAOY ДO «Центр дополнительного образования»

13.	Деловая игра: «Стань бизнесменом»	1		1	Очно, мастер класс	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор МАОУ ДО «Центр дополнительного образования»
14.	Составление плана исследования	1.5	0.5	1	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
15.	Структура исследовательской работы: введение, основная часть, заключение, вывод	4	1	3	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
16.	Что входит во ведение	1.5	0.5	1	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
17.	Тема исследования, проекта	1	0.5	0.5	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
18.	Актуальность и новизна	1.5	0.5	1	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
19.	Методология научных исследований	1.5	0.5	1	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
20.	Постановка цели, определение задач	1.5	0.5	1	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
21.	Объект, предмет исследования	1.5	0.5	1	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
22.	Формулирование гипотезы исследования	1.5	0.5	1	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
23.	Сбор и обобщение информации	2.5	0.5	2	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
24.	Наблюдение и эксперимент	1.	0.5	1	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
25.	Моделирование и статистическая обработка данных	1	0.5	0.5	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
<b>Модуль 2. Интенсивная АГРОШКОЛА (25 часов)</b>						
26.	Поездки экскурсии по предприятиям Шушенского района	8		8	Очно, групповое, образ.экскурсии	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»
27.	Программа для самоопределения и профориентации школьников.	8		8	Очно, мастер класс	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»
28.	Программа для	4		4	Очно, мастер класс	ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова

	самоопределения и профориентации школьников. Погружения в профессии сельскохозяйственной отрасли: зоотехник и ветеринар.					«Сельскохозяйственный колледж»
29.	Погружения в профессию «Переработка сельскохозяйственной продукции»	6		6	Очно, мастер класс, проф. погружения	КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»
30.	Работа над теоретической частью ИР, проекта	3	1,5	1.5	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
31.	Подбор и обзор научной литературы по теме работы	2	0,5	1.5	Заочно	ОУ/сетевые партнеры
<b>Модуль 3 Уроки -погружения по финансово-правовой грамотности (38 часов)</b>						
32.	Финансово -правовая карусель: - «Экспедиция в страну денег» - «Как Василий землю покупал» - «Моя будущая зарплата»	4		4	Очно, групповое	МБОУ Березовская СОШ №10 организатор КГБПОУ «Шушенского сельскохозяйственного колледжа».
33.	«Бизнес-план – каждому участнику Агрошколы»	5	1	4	Очно, мастер класс	МБОУ Березовская СОШ №10 организатор КГБПОУ «Шушенского сельскохозяйственного колледжа».
34.	Оценка состояния молочного животноводства на сельскохозяйственных предприятиях-сотрудниках	1	1		Заочно, подбор заданий	ОУ/ сетевые партнеры
35.	Образовательная экскурсия АО	4		4	Очно, групповое	АО «Березовское»

	Березовское					
36.	Образовательная экскурсия ЗАО Марининское	4		4	Очно, групповое	ЗАО «Марининское»
37.	Образовательная экскурсия ЗАО Имисское	4		4	Очно, групповое	ЗАО «Имисское»
38.	Работа над практической частью ИР, проекта	4.5	1	3.5	Заочно	ОУ/ сетевые партнеры
39.	Проведение собственного исследования, применение диагностики, построение модели, проведение расчетов и т.п.	2		2	Заочно	ОУ/ сетевые партнеры
40.	Применение биологии и химии в сельском хозяйстве	2.5	1	1.5	Заочно	ОУ/ сетевые партнеры
41.	Заключение	3	1	2	Заочно	ОУ/ сетевые партнеры
42.	Предзащита исследовательских работ	5	1	4	Заочно	ОУ/ сетевые партнеры
<b>Модуль 4 Сельскохозяйственная конференция</b> <b>«Сельское хозяйство - перспективное направление развития моей малой Родины» (27 часов)</b>						
43.	Требования к исследовательской работе на РНПК	2	1	1	Заочно	ОУ/ сетевые партнеры
44.	Защита исследовательских работ (промежуточная аттестация) на сельскохозяйственной конференции.	5		5	Очно	МБОУ Березовская СОШ №10
45.	Профессиональные пробы на предприятиях	20		20	Очно	АО«Березовское», ЗАО«Имисское», ЗАО«Марининское»,

«Агрохолдинга», трудовая практика, составление плана работы.						
ИТОГО:	125	17,5	107,5			

### Содержание 1-го года обучения по программе (125 часов):

#### I модуль. Знакомство со специальностями сельскохозяйственной отрасли (35 часа)

##### **Практика:**

*КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»:*

- Профессиональные пробы погружения в специальности «Профессиональный дайвинг»
- Агрономия;
- Землеустройство;
- Механизация.
- Рефлексия «Агро Квисс»
- Тренинг «Будущее на шествие....(мое представление себя в будущем, как специалиста сельского хозяйства. Я...20/30)

*ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйственный колледж»*

- «Моя профессия - Ветеринарный фельтшер»
- Мозговой штурм, профессия ветеринар;
- Программа проведения профессиональных проб:
- Юный фармаколог;
- Анатомия под микроскопом;
- Ветеринарно санитарная экспертиза;
- Терапевтическая техника;
- Учебно познавательная игра «Stock-breeder»
- Познавательная экспедиция «Poultry-breeder»

*КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»*

- Квест «Парк профессий»

*МАОУ ДО «Центр дополнительного образования»*

- Юный экспер научно-исследовательской работы (мастер класс),
- «Аналитическая лаборатория» (мастер класс),
- Деловая игра: Стань бизнесменом".

**Теория:** Этапы организации исследовательской деятельности, методика исследования, структура исследовательской работы.

Проблема как «знание о незнании». Выявление и формулировка проблемы.

Тема и ее актуальность. Практическая и научная актуальность.

Цель, задачи, логика педагогического исследования. Цель как представление о результате, правила постановки целей и задач исследования.

Введение: правила написания. Обоснование актуальности темы, составление представления о степени разработанности темы; формулировка проблемы исследования. Постановка целей и задач исследования. Описание методов исследования. Заключение. Формулировка выводов исследования. Постановка новых задач. Правила составления аннотации, рецензии, плана, конспекта, тезисов, доклада.

## **II модуль.** Интенсивная Агрошкола (25 часов).

**Практика:** Поездки экскурсии по предприятиям Юга Красноярского края; Знакомство с предпринимательской деятельностью в сфере сельского хозяйства. Программа для самоопределения и профориентации школьников, проводится педагогами КГБПОУ «Шушенского сельскохозяйственного колледжа».

На базе ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйственного колледжа», программа для самоопределения и профориентации школьников. Погружения в профессии сельскохозяйственной отрасли: зоотехник и ветеринар.

На базе КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственного колледжа», программа «Технология переработки сельскохозяйственной продукции». Погружения в профессии: техник-технолог молочного производства, техник-технолог хлебобулочных и кондитерских изделий, пекарь, изготовитель полуфабрикатов.

**Теория:** Работа над теоретической частью ИР, проекта; Подбор и обзор научной литературы по теме работы.

## **III модуль.** Уроки -погружения по финансово-правовой грамотности (38 часов).

**Практика:** Финансово-правовая карусель: урок -экспедиция «Экспедиция в страну денег»; урок-игра по основам гражданского законодательства «Как Василий землю покупал!»; урок-консультация по основам начисления заработной платы «Моя будущая зарплата».

Под руководством специалистов Отдела сельского хозяйства Курагинского района, трехдневная проверка состояния молочного животноводства на сельскохозяйственных предприятиях-сотрудниках: АО Березовское; Образовательная экскурсия ЗАО Марининское; Образовательная экскурсия ЗАО Имисское.

**Теория:** Работа над практической частью ИР, проекта; Работа над заключением; Проведение собственного исследования, применение диагностики, построение модели, проведение расчетов и т.п. Применение биологии и химии в сельском хозяйстве.

**IV модуль.** Сельскохозяйственная конференция «Сельское хозяйство - перспективное направление развития моей малой Родины» (27 часов).

**Теория:** Структура доклада. Вступление и заключение. Главная часть: методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории. Рекомендации выступающему.

Психологический настрой, контакт с аудиторией, психология слушателей. Особенности речи. Дыхание и его тренировка, голос, дикция, интонация, паузы. Искусство отвечать на вопросы. Классификация вопросов и виды ответов.

**Практика:** Защита исследовательских работ (промежуточная аттестация) на сельскохозяйственной конференции; Профессиональные пробы на предприятиях «Агрохолдинга», трудовая практика, составление плана работы.

**Учебно - тематическое планирование 2-го года  
Программы «Енисейская аграрно-образовательная платформа» (125 часов)**

№п/п	Тема	Количество часов			Форма работы	Место проведения
		Всего	Теория	Практика		
<b>Модуль 1. «Агрономия, землеустройство» ( 26 часов)</b>						
1.	Особенности растительных организмов	1	1		Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»
2.	Подготовка сада к зиме	2	1	1	Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»
3.	Факторы роста и развития растений	2	1	1	Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»
4.	Семена. Посевные качества семян	2	1	1	Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»
5.	Почва . Почвенные смеси	2	1	1	Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»
6.	Субстраты для возделывания растений. Удобрения	1	1		Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»
7.	Кислотности и щелочность почв	1	1		Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»

						ый колледж»
8.	Агрометеорология	1	1		Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйствен ый колледж»
9.	Хранение и переработка овощей и плодов	2	1	1	Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйствен ый колледж»
10.	Размножение растений. Селекция. Метод отбора. Метод скрещивания	1	1		Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйствен ый колледж»
11.	Основные вредители и болезни овощных и плодовых культур	1	1		Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйствен ый колледж»
12.	Защита растений от болезней, вредителей и сорняков	1	1		Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйствен ый колледж»
13.	Народные и биологические средства защиты растений	1	1		Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйствен ый колледж»
14.	Инновационное плодоовощеводство, современное цветоводство, инновации в растениеводстве, современные вопросы селекции и семеноводства полевых, овощных, плодовых и декоративных культур.	4	1	3	Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйствен ый колледж»
15.	Современные вопросы декоративного садоводства с основами ландшафтного проектирования, сметообоснование и бизнес- планирование в ландшафтном строительстве, строительство с основами ландшафтной архитектурой.	4	1	3	Очно, групповое	КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйствен ый колледж»
Модуль 2. «Животноводство, ветеринария» (29 часов)						

16.	Основы анатомии и физиологии	4	1	3	Очно, групповое	ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйствен ный колледж»
17.	Основы разведения сельскохозяйственных животных	4	1	3	Очно, групповое	ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйствен ный колледж»
18.	Основы кормления сельскохозяйственных животных	5	1	4	Очно, групповое	ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйствен ный колледж»
19.	Болезни сельскохозяйственных животных	5	1	4	Очно, групповое	ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйствен ный колледж»
20.	Введение в опыт. Наука в кормлении. Подбор испытываемой группы коров.	1	1		Очно, групповое	Отдел сельского хозяйства администрации района
21.	Отбор проб для биохимического исследования молока, крови и мочи. Проведение исследования в лаборатории	2		2	Очно, групповое	КГКУ «Курагинский отдел ветеринарии» лаборатория
22.	Отбор проб кормов (сено, сенаж, силос). Проведение анализа кормов на питательность в лаборатории	2		2	Очно, групповое	ОАО «Агросибком» лаборатория
23.	Изучение принципа кормления крупного рогатого скота и составление рациона по полученным результатам.	1	1		Очно, групповое	Красноярский государственный аграрный университет
24.	Введение составленного рациона в кормление испытываемой группы коров	1	1		Очно, групповое	АО «Березовское»
25.	Контрольный отбор проб для биохимического исследования молока, крови и мочи. Проведение исследования в лаборатории	2		2	Очно, групповое	КГКУ «Курагинский отдел ветеринарии» лаборатория
26.	Анализ качества кормления Определение зависимости кормления на качественно количественные показатели продуктивности и физиологическое состояние животных.	2		2	Очно, групповое	Красноярский государственный аграрный университет
<b>Модуль 3. «Механизация и автоматизация сельского хозяйства» (26 часов)</b>						
27.	Курс профессионального самоопределения «Шаг в профессию» Техник-механик	4	1	3	Очно, групповое	КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйствен ный колледж»

28.	Творческая мастерская «Город мастеров- загляни в будущее» - Бухгалтер - Специалист по локальным системам электроснабжения -Слесарь по ремонту теплотехнического оборудования. - Электрик - Разработчик систем энергопотребления - Энергоаудитор	4		4	Очно, групповое	КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»
29.	Цифровизация сельского хозяйства	2	1	1	Очно, групповое	КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»
30.	Перспективы модернизации животноводства в России	2	1	1	Очно, групповое	КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»
31.	Роботизированная ферма	3	1	2	Очно, групповое	КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»
32.	Современные тенденции развития птицеводства	3	1	2	Очно, групповое	КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»
33.	Преимущества и недостатки точного земледелия, принцип работы и перспективы	3	1	2	Очно, групповое	КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»
34.	Городское сельское хозяйство	1	1		Очно, групповое	КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»
35.	Импортозамещение в области хранения и производства пищевых продуктов	3	1, 5	1, 5	Очно, групповое	КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»
36.	Производство биотоплива	3		3	Очно, групповое	КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный

						ый колледж»
37.	Ознакомление с учебными тренажерами: легковой автомобиль, трактор, комбайн, КАМАЗ	2		2	Очно, групповое	КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»
<b>Модуль 4 Уроки -погружения по финансово-правовой грамотности (9 часов)</b>						
38.	Финансово -правовая карусель: Работа площадок: - «Бизнес планирование» - «Мой личный бюджет» - «Как Василий Землю покупал?» - «Мошенничество с денежной валютой РФ»	4		4	Очно, групповое	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»
39.	«Бизнес-план – каждому участнику Агрошколы»	5	1	4	Очно, мастер класс	МБОУ Березовская СОШ №10, организатор КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»
<b>Модуль 5 Сельскохозяйственная конференция «Сельское хозяйство - перспективное направление развития моей малой Родины» (35 часов)</b>						
40.	Требования к исследовательской работе на РНПК	1.5	0.5	1	Заочно	ОУ
41.	Защита исследовательских работ (промежуточная аттестация) на сельскохозяйственной конференции.	5		5	Очно	МБОУ Березовская СОШ №10
42.	Профессиональные пробы на предприятиях «Агрохолдинга», трудовая практика, составление плана работы.	20		20	Очно	ОУ АО«Березовское», ЗАО«Имисское», ЗАО«Марининское»
43.	Разработка бизнес- проектов;	4.5		4,5	Очно	ОУ АО«Березовское», ЗАО«Имисское», ЗАО«Марининское»
44.	Конкурс бизнес- проектов и подготовка к их реализации.	4		4	очно	ОУ АО«Березовское», ЗАО«Имисское», ЗАО«Марининское»
<b>ИТОГО:</b>		125	32	93		

**Содержание 2-го года обучения по программе (125 часов):**

**I модуль. «Агронмия, землеустройство» организатор КГБПОУ «Сельскохозяйственный колледж (26 часов)**

**Особенности растительных организмов**

*Теория:* Инструктаж по охране труда. Особенности надземной и подземной частей растений. Разнообразие культурных растений. Значение стебля, корня, листьев, цветов, плодов и семян. Метаморфозы корня, стебля, листа.

#### **Подготовка сада к зиме.**

*Теория:* Осенние работы в саду. Состояние покоя растений.

*Практика:* Укрывные материалы. Укрытие теплолюбивых растений: винограда, роз, клематисов и др.

#### **Факторы роста и развития растений.**

*Теория:* Особенности физиологии растений (воздушное и корневое питание растений, дыхание растений). Растения Красной книги Юга Красноярского края.

*Практика:* Опыты по изучению процессов дыхания и фотосинтеза.

#### **Семена. Посевные качества семян**

*Теория:* Особенности строения однодольных и двудольных растений.

*Практика:* Определение лабораторной и полевой всхожести.

#### **Почва. Почвенные смеси**

*Теория:* Свойства почв. Структура почвы. Водные свойства почв. Состав и свойства готовых почвенных смесей. Смеси для овощных и цветочных культур. Улучшение почвы.

*Практика:* Определение основных свойств смесей. Определение гранулометрического состава почвы.

#### **Субстраты для возделывания растений. Удобрения**

*Теория:* Дополнительные субстраты: торфяные и кокосовые наполнители, вермикулит, перлит и др. Их свойства, значение, применение. Основные элементы питания растений. Основные макро- и микроудобрения. Применение минеральных удобрений: за и против. Основные органические удобрения. Способы их улучшения. Принципы приготовления органоминеральных удобрений. Применение.

#### **Кислотности и щелочность почв**

*Теория:* Кислотность почвы, способы ее определения и нейтрализации. Щелочность - виды, способы устранения.

#### **Агрометеорология.**

*Теория:* Влияние погоды и климата на растения. Методы прогнозирования погоды. Способы влияния на устойчивость растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям. Народные приметы.

#### **Хранение и переработка овощей и плодов**

*Теория:* Способы хранения. Метод буртования. Квашение, соление, маринование овощей. Заморозка, сушка, консервирование.

#### **Размножение растений**

*Теория:* Способы вегетативного размножения растений: отводки, черенки, прививки. Семенное размножение. Строение семян. Хранение семян. Способы ускорения прорастания семян.

### **Селекция. Метод отбора. Метод скрещивания**

*Теория:* Методы получения новых сортов и гибридов. Метод отбора. Использование методов отбора на приусадебном участке. Метод генной модификации.

### **Основные вредители и болезни овощных и плодовых культур**

*Теория:* Основные вредители и болезни овощных и плодовых культур, распространенные в Черноземье. Вред от них. Методы профилактики.

### **Защита растений от болезней, вредителей и сорняков**

*Теория:* Методы и способы борьбы с болезнями, вредителями и сорняками. Организационные, механические и химические мероприятия. Разнообразие пестицидов и экономическая эффективность применения их.

### **Народные и биологические средства защиты растений**

*Теория:* Безопасные способы защиты растений. Наиболее распространенные биопрепараты. Условия их применения.

### **Инновационное плодовоовощеводство, современное цветоводство, инновации в растениеводстве, современные вопросы селекции и семеноводства полевых, овощных, плодовых и декоративных культур.**

*Теория:* Биологические основы овощеводства и плодоводства. Инновации в растениеводстве. Злаковые и пропашные культуры Современные вопросы селекции и семеноводства полевых, овощных, плодовых и декоративных культур. Молекулярные основы наследственности

*Практика:* Технологические способы выращивания овощных и плодовых культур Современное Цветоводство. Условия содержания растений: световой, температурный, водный, воздушный режимы растений. Индивидуальный выбор места для выращивания каждого растения: способы подсветки, защиты от сухости воздуха, перемены температур.

### **Современные вопросы декоративного садоводства с основами ландшафтного проектирования, сметообоснование и бизнес-планирование в ландшафтном строительстве, строительство с основами ландшафтной архитектурой.**

*Теория:* Современные вопросы декоративного садоводства с основами ландшафтного проектирования. Теория ландшафтного искусства и объекты ландшафтного проектирования. Виды цветочного оформления. Живописные и регулярные композиции Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Основные виды сметной документации, локальные и объектные сметные расчеты Строительство с основами ландшафтной архитектуры.

*Практика:* Сметообоснование и бизнес-планирование в ландшафтном строительстве. Взаимосвязь природных и архитектурных форм. Растения в архитектуре зданий и сооружений. Принципы проектирования городской среды.

## **II Модуль «Животноводство, ветеринария» (29 часов)**

### **Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных. Организатор ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова «Сельскохозяйственный колледж», ОАО «Агросибком»**

*Теория:* Строение и функция клеток. Понятие о тканях; основные виды тканей. Органы и системы органов. Опорно-двигательный аппарат организма. Кожный покров, его строение и функции. Молочная железа. Аппарат пищеварения и его функции. Кровь, ее состав и функции. Сердечно-сосудистая система и кровообращение. Аппарат дыхания и его функции. Обмен веществ и энергии. Органы мочеиспускания. Органы размножения животных. Железы внутренней секреции. Нервная система и ее функции.

*Практика:* Строение живой клетки и основных видов тканей. Основные части скелета сельскохозяйственных животных. Топография внутренних органов, их форма и строение. Состав крови, подсчет эритроцитов и лейкоцитов.

### **Основы разведения сельскохозяйственных животных**

*Теория:* Происхождение сельскохозяйственных животных. Понятие о естественном и искусственном отборе. Понятие о породе и факторах породообразования. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. Понятие о конституции, интерьере и экстерьере сельскохозяйственных животных. Методы оценки экстерьера. Продуктивность сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор сельскохозяйственных животных. Методы разведения. Чистопородное разведение. Инбридинг. Скрещивание. Явление гетерозиса. Гибридизация. Организация племенной работы.

*Практика:* Игра: «Кто мой прадед» Изучение инструментов для взятия промеров у животных. Измерение животных. Расчет индексов телосложения животных. Оценка экстерьера животных по внешнему виду. Мечение сельскохозяйственных животных. Составление родословных. Оценка животных по происхождению. Оценка степеней родственного спаривания по родословным. Составление планов подбора животных. Вычисление долей крови у помесей.

### **Основы кормления сельскохозяйственных животных**

*Теория:* Химический состав корма и факторы, влияющие на него. Классификация и характеристика кормов. Сочные и грубые корма. Концентрированные корма и корма животного происхождения. Корма промышленного производства. Потребность животных в питательных веществах. Понятие о нормах и рационах кормления.

*Практика:* Оценка качества грубых кормов. Оценка качества сочных кормов.

Оценка качества концентрированных кормов. Составление рационов кормления для крупного рогатого скота. Составление непрерывного конвейера кормления животных.

### **Болезни сельскохозяйственных животных**

*Теория:* Заразные болезни, их предупреждение и лечение. Незаразные болезни, их предупреждение и лечение. Инвазионные болезни, их предупреждение и лечение.

*Практика:* Викторина «Заразные болезни», Своя игра «Незаразные болезни», Игра «Поле чудес» по теме «Инвазионные заболевания», Экскурсия на сельхозпредприятие Березовское: определение температуры тела, частоты дыхания и пульса животных.

-Отбор проб для биохимического исследования молока, крови и мочи. Проведение исследования в лаборатории;

- Отбор проб кормов (сено, сенаж, силос);

- Проведение анализа кормов на питательность в лаборатории;

- Изучение принципа кормления крупного рогатого скота и составление рациона по полученным результатам;

- Анализ качества кормления. Определение зависимости кормления на качественно-количественные показатели продуктивности и физиологическое состояние животных.

### **III Модуль «Механизация и автоматизация сельского хозяйства», организатор КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж» (26 часов)**

#### **Курс профессионального самоопределения «Шаг в профессию»**

*Теория:* Техник-механик

*Практика:* Экскурсия. Обзор сельскохозяйственной техники в торговом доме «Галактика»;

Цифровое земледелие;

Применение агронавигатора на тракторе мтз-1523;

Экономическая игра «Агросело»;

#### **Творческая мастерская «Город мастеров- загляни в будущее»**

*Практика:* Выбор элементов для монтажа двухконтурной системы отопления в соответствии с техническим заданием;

Выбор контрольно-измерительных средств для испытания двухконтурной системы отопления

Производство простейших монтажных заготовок;

Сбор узла двухконтурной системы отопления;

Анализ источников светового излучения и энергосбережения;

Анализ энергосберегающих технологий в системе отопления зданий;

Монтаж электропроводки и подключение арматуры;

Выявление и расчет энергопотерь;

Интерактивный тест «умный дом»;

#### **Цифровизация сельского хозяйства**

*Теория:* Инновации в АПК

Быстрорастущие генетически модифицированные культуры:

Искусственный интеллект Микробиомы и биопестициды;

РНК-интерференция. Блокчейн;

Культивируемое мясо;

Съедобная упаковка.

*Практика:* «Технологии, которые изменяют сельское хозяйство».

### **Перспективы модернизации животноводства в России**

*Теория:* Генетический прогресс в животноводстве;

Достижение необходимых объемов производства продукции животноводства;

Технологии эффективного управления стадом.

*Практика:* Оценка генетических ресурсов животных и породы.

### **Роботизированная ферма**

*Теория:* Необходимость инновационного развития сельского хозяйства на основе применения робототехники;

Механизация и автоматизация сельского хозяйства;

Механизация доения: доение в молокопровод, доение в доильном зале, робот-дойяр;

Автоматизация нового поколения;

Дополненная реальность для коровника;

Искусственный интеллект для молочных ферм.

*Практика:* Классификация роботизированных систем доения

### **Современные тенденции развития птицеводства**

*Теория:* Общая информация об отрасли сельского хозяйства;

Описание технологических процессов, используемых в настоящее время;

Новые технологии освещения;

*Практика:* Технология производства пищевых яиц с заданными свойствами;

Переработка птичьего помета;

Робототехника;

3-D принтер в птицеводстве.

### **Преимущества и недостатки точного земледелия, принцип работы и перспективы**

*Теория:* Системы GPS-мониторинга, смарт-технологии;

Геоинформационные системы, космическая съемка;

Беспилотные технологии, аппаратура онлайн-анализа почвы;

Агронавигатор и 3D установка;

Агроскаутинг, системы мониторинга и контроля МТП;

Системы учета расходных материалов, прогнозирование и моделирование урожайности;

Нейросети в сельском хозяйстве.

*Практика:* Анализ NDVI снимков;

Управление системой параллельного вождения.

### **Городское сельское хозяйство**

*Теория:* Умные теплицы;

Сенсоры и системы контроля;

Вертикальное земледелие;

Гидропоника.

*Практика:* Сравнительная характеристика субстратов для гидропоники;

Анализ генно-инженерных с/х растений.

### **Импортозамещение в области хранения и производства пищевых продуктов**

*Теория:* Модернизация и внедрение процессов;

Биотехнология;

Продукты и пищевые добавки функционального назначения;

*Практика:* Технологии глубокой переработки («Аминосиб»).

### **Производство биотоплива**

*Теория:* Основные виды биотоплива — биодизель и биоэтанол;

Борьба за экологию.

*Практика:* Бензин из картофеля;

Электричество из навоза.

Ознакомление с учебными тренажерами: легковой автомобиль, трактор, комбайн, КАМАЗ

### **IV модуль. Уроки -погружения по финансово-правовой грамотности (9 часов).**

*Практика:* Финансово -правовая карусель:

Работа площадок:

- «Бизнес планирование»

- «Мой личный бюджет»

- «Как Василий Землю покупал?»

- «Мошенничество с денежной валютой РФ»

«Бизнес-план – каждому участнику Агрошколы».

### **V модуль. Сельскохозяйственная конференция «Сельское хозяйство - перспективное направление развития моей малой Родины» (35 часов).**

**Теория:** Структура доклада. Вступление и заключение. Главная часть: методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории. Рекомендации выступающему. Психологический настрой, контакт с аудиторией, психология слушателей. Особенности речи. Дыхание и его тренировка, голос, дикция, интонация, паузы. Искусство отвечать на вопросы. Классификация вопросов и виды ответов.

**Практика:** Защита исследовательских работ (промежуточная аттестация) на сельскохозяйственной конференции; Профессиональные пробы на предприятиях «Агрохолдинга»,

трудова́я практика, составление плана работы; Разработка бизнес- проектов; Конкурс бизнес-проектов; Реализация бизнес-проектов.

### **Информационно-методическое обеспечение**

Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Енисейская аграрно-образовательная платформа» представлено следующими материалами: нормативно-правовая документация (федеральные, краевые и районные документы):

- *федеральные национальные проекты и программы*: «Развитие агропромышленного комплекса», «Стимулирование развития малых форм хозяйствования в агропромышленном комплексе»; Комплексный инвестиционный проект «Енисейская Сибирь».

- *краевые проекты и программы*: «Стратегия социально-экономического развития Красноярского края до 2020г.», приоритетный национальный проект «Развитие АПК на территории Красноярского края», «Закон Красноярского края об образовании», региональный проект интеграции общего и дополнительного образования «Реальное образование»;

- *районные документы*: справка о состоянии развития АПК района отдела сельского хозяйства администрации Курагинского района.

Дидактический материал:

- план программы модулей (буклеты);
- индикаторы оценки проекта;
- памятка по подготовке и оформлению портфолио бизнес-проекта;
- формы обращений в различные инстанции;
- памятка по подготовке и оформлению мультимедийной презентации;
- анкеты для рефлексии участников программы.

Методические пособия:

- «Экономические основы организации сельскохозяйственного предприятия»
- «Основные экономические показатели»
- «Тренинг креативности»
- «Рекомендации по внедрению муниципальной управленческой модели реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в сетевой форме»

Интернет-ресурсы:

- [www.agronews.ru](http://www.agronews.ru) (Еженедельная газета, освещающая всю информацию об агропромышленном комплексе России), [www.agro.ru](http://www.agro.ru) («Сельское хозяйство в России»), [www.krstate.ru](http://www.krstate.ru) (официальный интернет-портал Красноярского края), [www.krasagro.ru](http://www.krasagro.ru) (Сайт министерства сельского хозяйства администрации Красноярского края), [www.krstate.ru/krao](http://www.krstate.ru/krao) (Официальный интернет-портал

Красноярского края. Рубрика «Экономика и промышленность»), [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru) («Министерство природных ресурсов»), [www.pokolenie.21.ru](http://www.pokolenie.21.ru) («Поколение XXI»);

Учебная литература по:

- организации сельскохозяйственного производства, аудиторской деятельности на предприятиях АПК, предпринимательскому праву, гражданскому праву, анализу хозяйственной деятельности предприятий АПК, интенсивным технологиям в растениеводстве, экономике предприятий АПК, агроэкологии, агропочвоведению.

Материально-техническое обеспечение программы: ноутбуки, компьютеры с необходимым программным обеспечением; мультимедийный проектор; цифровой фотоаппарат; сканер, принтер, ксерокс; колонки акустические; экран для проектора мультимедиа на штативе.

Расходные материалы: ватманы; маркеры; скотч; бумага для печати; бумага цветная для печати; тонер для картриджа.

### **Список литературы**

1. Закон «Об образовании» Российской Федерации.
2. Федеральный государственный стандарт общего образования.
3. Программа Правительства по импортозамещению до 2020 года
4. «Стратегия социально-экономического развития Красноярского края до 2020г.»
5. Асташов Н.Е. «Организация сельскохозяйственного производства». М.: Академический проспект, 2007 г.
6. Ершова И.В. «Предпринимательское право», учебник, г.Москва, юриспруденция, 2002г.
7. Периха А.С. «Организация предпринимательской деятельности» Ростов на Дону «МарТ», 2005г., 336с.
8. Попов В. «Бизнес-планирование: анализ ошибок, рисков и конфликтов-М.: Кнорус, 2003.-448с.
9. Савицкая Г.В. «Анализ производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий» Учебник М.: инфро М, 2007, 368с.
10. Савицкая Г.В. «Анализ хозяйственной деятельности предприятия» Учебник М: инфро М. 2008, 512с.
11. Серябряков Е.А. «Молодежь и предпринимательство от идеи до реализации», Красноярск, 2006
12. Смирнов П.М., Муравин Э.А. Агрохимия. – М.:Колос, 1991.
13. Практикум по почвоведению / Под ред. И.С. Кауричева. – М.: Просвещение, 1986.
14. Растениеводство : Учебник / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015

15. Растениеводство. Практикум : Учебное пособие / Г. С. Посыпанов. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015
16. Решение Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития химического образования» // Химия в школе, № 1, 2004.
17. Суматохин С.В. О модернизации общего естественно-научного образования // Химия в школе, № 8, 2003.
18. Цитович И.К. Химия с сельскохозяйственным анализом. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., «Колос», 1974. – 527 с.: ил.
19. Баклицкая Е.Р. Умения и навыки исследовательского изыскания. ж «Завуч» , №2, 2000, с113-122.
20. Бондаревский В.Б. Воспитание интереса к знаниям и потребности к самообразованию. М.:
21. Занков Л.В. О предмете и методах исследований. М.: 1962.
22. Ишкова Л.В. Формирование исследовательской культуры – Новокузнецк: Издательство ИПК,
23. Кузьмина Л.В. Методы исследования педагогической деятельности. «Завуч» , №3, 1999, с101-108.
24. Нинбург Е.А. Выполнение и оформление самостоятельной исследовательской работы – Л.: Ленуприздат 1991, с 24
25. Рященко И.Р. Основы научно-педагогического исследования: Пособие по написанию и оформлению исследования. Томск, 1999.
26. Сырцева Т.Э. Работа учителей по развитию навыков научно-исследовательской деятельности учащихся. ж «Дополнительное образование» № 2 2004, с 12-18
27. Файн Т.А. Поэтапные действия по формированию исследовательской культуры школьников. ж «Практика административной работы в школе» №1. 2004, с 42-46
28. Федотов В.А., Кадыров С.В. и др. Растениеводство: учебник/ - СПб.: Издательство "Лань", 2015. - 336с.
29. И.П. Таланов. Растениеводство. Практикум: уч.пособие для СПО/И.П. Таланов.-изд.2, испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 321 с.
30. Вальков В.Ф, Казеев К.Ш, Колесников С.И. Почвоведение: учебник для СПО-4 изд, перераб. и доп.- М.:ИздательствоЮрайт, 2017.-527с.
31. И.П. Козловская и др. Основы агрономии.: учеб.пособие. - Ростов - на Дону: Феникс, 2015. - 339с.
32. Наумкин, В. И. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Наумкин, А. С. Ступин. - 1-е изд. - Электрон.текстовые дан. - Санкт- Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014. - 592 с.
33. Алиев Э.А., Смирнова Н.А. Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте, М. 2000

34. Берсон Г. Овощи на любой вкус. Екатеринбург, 2005
35. Селевцев В.Ф. Огородникам о почвах и удобрениях, 2000
36. Федоров В.М. Биосфера, земледелие, человечество. М.: Агроиздат, 1990
37. Основы естественнонаучных сельскохозяйственных знаний. Под редакцией Г. Ф. Суворовой. Москва Владос 2001 год
38. Жигачев А.И. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии 2009 Москва.
39. Акаевский А.И. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных. М.-«Колос» 1995., 272
40. Андреев Н.Г. Луговое и полевое кормопроизводство М.- ВО «Агропромиздат». 1989г.,577 с
41. Борисенко Е.Я. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных. М.- «Колос» -
42. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных. М.-ВО «Агропромиздат» 1999.,625 с.
43. Бурделев Т.Е. Практикум по основам ветеринарии. М. ВО «Агропромиздат».
44. Калашников А. П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. М. - «Агропромиздат» 1991 г. 343 с.
45. Карташова В.М. Маститы коров. М. - «Агропромиздат» 1991 г. 243 с.
46. Костюнина В.Ф. Зоогигиена с основами ветеринарии и санитарии. М.-ВО «Агропромиздат» 1991 г. 479 с.
47. Красота В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных. М. - «Агропромиздат» 1991 г. 443 с.
48. Мартюгин Д. Д. Практикум по скотоводству. М.- «Колос». 2002 г. 136 с.
49. Петухов В. Л. Генетические основы селекции животных. М. - «Агропромиздат» 1991 г. 443 с.
50. Разумов В.А. Справочник лаборанта- химика по анализу кормов. М.- Россельхозиздат, 1996г. 303 с.
51. Самусенко Л.Д. Практические занятия по скотоводству. М.- «Лань» 2010 г. 240 с.
52. Туников Г.М., Быстрова И.Ю. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота.- Рязань: ПРИЗ, 2014. 368 с.
53. Туников Г.М., Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Животные в нашем хозяйстве. – Рязань: Московская полиграфия, 2009 г. 348 с.