**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

УТВЕРЖДЕН

Министерством образования и науки Кыргызской Республики

Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от « » 2019 г.

Регистрационный номер\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**Специальность: 110302 – «Электрификация и автоматизация**

**сельского хозяйства»**

**Квалификация: техник-электрик**

Бишкек 2019

Глава 1. Общие положения

1. Настоящий Государственный образовательный стандарт по специальности 110302 – «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» среднего профессионального образования Кыргызской Республики (далее – Государственный образовательный стандарт) разработан в соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об образовании» и иными нормативными правовыми актами Кыргызской Республики в области образования.

2. В настоящем Государственном образовательном стандарте используются следующие понятия:

* основная профессиональная образовательная программа – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и организацию реализации образовательного процесса по соответствующей специальности;
* цикл дисциплин – часть образовательной программы или совокупность учебных дисциплин, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;
* модуль – часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;
* компетенция – динамичная комбинация личных качеств, знаний, умений и навыков, необходимых для занятия профессиональной деятельностью в соответствующей области;
* кредит (зачетная единица) – условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы;
* результаты обучения – компетенции, приобретенные в результате обучения по основной образовательной программе/модулю.

Выполнение настоящего Государственного образовательного стандарта является обязательным для всех образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, независимо от их организационно-правовых форм.

Глава 2. Область применения

3. Настоящий Государственный образовательный стандарт представляет собой совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 110302 – «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» и является основанием для разработки учебной организационно-методической документации, оценки качества освоения основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования всеми образовательными организациями, реализующими программы среднего профессионального образования независимо от их организационно-правовых форм, имеющими лицензию и аккредитацию на территории Кыргызской Республики.

4. Основными пользователями Государственного образовательного стандарта по специальности 110302 – «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» являются:

* администрация и педагогический состав образовательных организаций, имеющих право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной специальности;
* студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению основной образовательной программы по данной специальности;
* объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
* учебно-методические объединения и советы, обеспечивающие разработку основных образовательных программ по поручению уполномоченного государственного органа в сфере образования Кыргызской Республики;
* уполномоченные государственные органы в сфере образования, обеспечивающие финансирование среднего профессионального образования;
* уполномоченные государственные органы в сфере образования, обеспечивающие контроль за соблюдением законодательства в системе среднего профессионального образования, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в сфере среднего профессионального образования.

Глава 3. Общая характеристика специальности

5. Формы освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 110302 – «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»:

* очная;
* очно-заочная (вечерняя);
* заочная.

6. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет не менее 1 года 10 месяцев. В случае реализации данной профессиональной образовательной программы на базе основного общего образования установленный нормативный срок освоения увеличивается на 1 (один) год.

7. При реализации общеобразовательной программы среднего общего образования (10-11 классов), интегрированной в программу среднего профессионального образования, документ (аттестат) о среднем общем образовании не выдается, а оценки по предметам выставляются в документ (диплом) о среднем профессиональном образовании.

8. Абитуриент при поступлении должен иметь один из документов:

- аттестат о среднем общем образовании;

- свидетельство об основном общем образовании.

9. Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий, увеличиваются образовательной организацией, реализующей программы среднего профессионального образования, на 6 месяцев относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Иные нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования утверждаются отдельным нормативным правовым актом.

10. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по очной форме обучения составляет не менее 120 кредитов (зачетных единиц). Трудоемкость одного учебного семестра равна не менее 30 кредитам (зачетным единицам) (при двухсеместровой организации учебного процесса).

Один кредит (зачетная единица) равен 30 часам учебной работы студента (включая аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации).

Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий, за учебный год составляет не менее 45 кредитов (зачетных единиц).

11. Цели основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 110302 - Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в области обучения и воспитания личности.

В области обучения целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 110302 – «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» является: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение среднего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 110302 – «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» является: формирования у студентов социально-личностных качеств, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры.

12. Область профессиональной деятельности выпускников специальности 110302 – «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» включает: обеспечение работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей (электроустановок, приемников электрической энергии, электрических сетей) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

13. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

− электроустановки и приемники электрической энергии, электрические сети;

− автоматизированные системы сельскохозяйственной техники;

− технологические процессы монтажа, наладки, эксплуатации, технического обслуживания и диагностирования неисправностей электроустановок и приемников электрической энергии, электрических сетей, автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

− технологические процессы передачи электрической энергии;

−организация и управление работой специализированных подразделений сельскохозяйственных предприятий;

− первичные трудовые коллективы.

14. Виды профессиональной деятельности выпускников:

-производственно-технологическая;

-организационно-управленческая;

-консультационная;

-расчетно-проектная.

15. Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- производственно–технологическая:

эксплуатация и поддержание режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматических систем управления технологических процессов, машин и установок;

техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;

выполнение монтажа и эксплуатацию электрооборудования и автоматических систем управления, воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций, осветительных и электронагревательных установок;

поддержание рабочего режима и заданных параметров электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами;

ведение технической документации.

- организационно-управленческая:

осуществление надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

организация работы коллектива, принятие обоснованных управленческих решений и выбор оптимальных решений при планировании производственных работ в условиях нестандартных ситуаций;

участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности;

оформление плановой и отчетной документации;

осуществление контроля за соблюдением правил безопасности труда при выполнении работ;

разработка и реализация мероприятий по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий;

обеспечение электробезопасности и соблюдение экологических ограничений, включая утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства.

- консультационная:

оказание консультаций по различным проблемам и задачам по электрификации и автоматизации сельского хозяйства;

оказание консультаций по вопросам анализа производственно-хозяйственной деятельности энергетических предприятий.

- расчетно-проектная:

оформление конструкторской и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами;

использование нормативной и справочной литературы при разработке проектов по электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;

использование средств вычислительной техники в решении задач в профессиональной деятельности;

расчёт основных технико-экономических показателей, оценивание эффективности производственной деятельности, анализ и оценка состояния техники безопасности и выполнение требований экологической безопасности и охраны окружающей среды.

16. Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования 110302 – «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», подготовлен:

- к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования;

- к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования по соответствующей специальности и родственным направлениям подготовки высшего профессионального образования в ускоренные сроки (610300 – «Агроинженерия», 640000 – «Энергетика и электроэнергетика», 640200 – «Электроэнергетика и электротехника»).

Глава 4. Общие требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

17. Образовательные организации, реализующие образовательные программы среднего профессионального образования, самостоятельно разрабатывают основную профессиональную образовательную программу по специальности. Основная профессиональная образовательная программа разрабатывается на основе соответствующего Государственного образовательного стандарта по специальности, с учетом потребностей рынка труда.

Образовательные организации, реализующие образовательные программы среднего профессионального образования, обязаны ежегодно обновлять основную профессиональную образовательную программу с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, в соответствии с рекомендациями по обеспечению гарантии качества образования, заключающимися:

* в разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;
* в мониторинге, периодическом рецензировании образовательных программ;
* в разработке объективных процедур оценки уровня знаний и умений студентов, компетенций выпускников на основе четких согласованных критериев;
* в обеспечении качества и компетентности преподавательского состава;
* в обеспечении достаточными ресурсами всех реализуемых образовательных программ, контроле эффективности их использования, в том числе путем опроса обучаемых;
* в регулярном проведении самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными организациями;
* в информировании общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

18. Оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать их текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестации.

Текущая аттестация студентов проводится в течение учебного семестра на основании модульно-рейтинговой системы оценивания, установленной образовательной организацией, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования (утвержденной педагогическим советом).

Промежуточная аттестация студентов проводится в конце каждого семестра и по всем дисциплинам выставляются итоговые оценки (экзаменационные оценки) по итогам текущей аттестации в семестре.

Итоговая государственная аттестация выпускников состоит из следующих видов государственных аттестационных испытаний: итоговый экзамен по отдельной дисциплине; защита выпускной квалификационной работы или итоговый междисциплинарный экзамен по специальности.

К итоговой аттестации допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и завершивший полный курс обучения, предусмотренный учебным планом.

Для текущей, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы создаются базы оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, модульные тесты, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Базы оценочных средств разрабатываются и утверждаются образовательной организацией, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования.

19. При разработке основной профессиональной образовательной программы должны быть определены возможности образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования, в формировании социально-личностных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера). Образовательная организация, реализующая образовательную программу среднего профессионального образования, обязана:

- сформировать свою социокультурную среду;

- создать условия, необходимые для всестороннего развития личности;

- способствовать развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

20. Основная профессиональная образовательная программа образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования, должна содержать дисциплины по выбору студента в объеме не менее одной трети вариативной части каждого цикла дисциплин. Порядок формирования дисциплин по выбору студента устанавливает педагогический совет образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования.

21. Образовательная организация, реализующая образовательную программу среднего профессионального образования, обязана:

- обеспечить студентам реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения;

- ознакомить студентов с их правами и обязанностями при формировании основной профессиональной образовательной программы;

- разъяснить, что избранные студентами дисциплины становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом.

22. Студенты имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение учебных дисциплин по выбору студента, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой, выбирать конкретные дисциплины.

23. Студенты обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования.

24. В целях достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы студенты обязаны участвовать в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

25. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 45 часов в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Объем аудиторных занятий в неделю при очной форме обучения определяется Государственным образовательным стандартом с учетом специфики специальности не более 60 % общего объема, выделенного на изучение каждой учебной дисциплины.

26. При очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 16 часов в неделю.

27. При заочной форме обучения студенту должна быть обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 150 часов в год.

28. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

**Глава 5. Требования** к основной профессиональной образовательной программе

29. Выпускник по специальности 110302 – «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в пунктах 11 и 15 настоящего Государственного образовательного стандарта, должен обладать следующими компетенциями:

а) общими:

ОК1 -уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК2 -решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность;

ОК3 -осуществлять поиск, интерпретацию и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК4 -использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК5 -уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;

ОК6 -брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий;

ОК7 -управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности;

ОК8 - быть готовым к организационно-управленческой работе с малыми коллективами.

б) профессиональными, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- в производственно-технологической деятельности:

ПК1 -эксплуатация и поддержание режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматических систем управления технологических процессов, машин и установок;

ПК2 -техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;

ПК3 -выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления; выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок;

ПК4 - поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами;

ПК5 - ведение технической документации.

- в организационно-управленческой деятельности:

ПК6 - осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК7 - организация работы коллектива, принятие обоснованных управленческих решений; планирование и организация производственных работ; выбор оптимальных решений при планировании работ в условиях нестандартных ситуаций;

ПК8 -осуществление контроля качества выполняемых работ; участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности;

ПК9 -оформлять плановую и отчетную документацию;

ПК10 - осуществлять контроль за соблюдением правил безопасности труда при выполнении работ и разрабатывать мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий;

ПК11 - обеспечивать электробезопасность и соблюдать экологические ограничения, предусматривать утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства.

- в консультационной деятельности:

ПК12 -анализировать производственно-хозяйственных деятельностей энергетических предприятий и оказать консультации по различным задачам электрификации и автоматизации сельского хозяйства.

- в расчетно-проектной деятельности:

ПК13 - оформлять конструкторскую и техническую документации в соответствии с действующими нормативными документами;

ПК14 - пользоваться нормативной и справочной литературой при разработке проектов по электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;

ПК15 - использовать средства вычислительной техники в решении задач в профессиональной деятельности;

ПК16 - рассчитывать основные технико-экономические показатели, оценивать эффективность производственной деятельности, анализировать и оценивать состояние техники безопасности и выполнять требования экологической безопасности и охраны окружающей среды.

30. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования предусматривает изучение следующих учебных циклов:

1) общегуманитарный цикл;

2) математический и естественнонаучный цикл;

3) профессиональный цикл;

и разделов:

4) практика;

5) итоговая государственная аттестация;

6) физическая культура.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования разрабатывается в соответствии со структурой, прилагаемой к настоящему Государственному образовательному стандарту.

31. Каждый цикл дисциплин должен иметь базовую (обязательную) и вариативную части. Вариативная часть должна дать возможность расширения или углубления знаний, умений и навыков студентов, определяемых содержанием дисциплин базовой части. Вариативная часть устанавливается средним профессиональным учебным заведением исходя из специфики реализуемой профессиональной образовательной программы.

Практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации основной профессиональной образовательной программы специальности предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Руководство практикой осуществляется преподавательским составом среднего профессионального учебного заведения. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются средним профессиональным учебным заведением по каждому виду практики.

32. Реализация основной профессиональной образовательной программыспециальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь высшее профессиональное образование по соответствующей специальности или направлению подготовки.

Доля штатных преподавателей к общему числу преподавателей профессиональной образовательной программы должна составлять не менее 80%. Нормативное соотношение преподаватель/студент не более 1:12.

33. Реализация основной профессиональной образовательной программы специальности должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной профессиональной образовательной программы. Образовательная программа образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования, должна включать лабораторные практикумы и практические занятия (определяются с учетом формируемых компетенций).

Обеспеченность студентов учебной литературой и/или электронной литературой, необходимой для реализации основной профессиональной образовательной программы, должна соответствовать нормативу – 0,5 экземпляра на одного студента и методические пособия к лабораторным и курсовым работам 1:1. Источники учебной информации должны отвечать современным требованиям. В образовательном процессе должны использоваться законодательные акты, нормативные документы, материалы профессионально-ориентированных периодических изданий.

34. Образовательная организация, реализующая основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической подготовки студентов, предусмотренных учебным планом образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования, соответствующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Нормативное значение полезная площади на 1 студента должно составлять 7 м2 с учетом 2-сменности занятий.

Минимальный перечень кабинетов, лабораторий и других кабинетов включает: компьютерные классы, актовый зал, спортивный зал, столовая, медпункт, мастерские, кабинеты общеобразовательных и специальных дисциплин, библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

Примерный перечень кабинетов и лабораторий:

Учебные кабинеты: социально-гуманитарных дисциплин, кыргызского, русского языка и литературы, иностранного языка, математики, информатики, физики и астрономии, химии и биологии, экономики и географии, кабинет допризывной подготовки, инженерной графики, теоретической механики, основы сельскохозяйственного производства.

Лаборатории: электротехники, автоматический электропривод сельскохозяйственных машин, электротехнические материалы, электрические машины и аппараты, экологии и безопасности жизнедеятельности, электроснабжение сельского хозяйства, светотехники и электротехнологии, автоматизации технологических процессов и систем автоматического управления.

35. Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются средним профессиональным учебным заведением с учетом Положения об итоговой государственной аттестации выпускников образовательной организации среднего профессионального образования Кыргызской Республики, утвержденного постановлением Правительства Кыргызской Республики от 4 июля 2012 года № 470.

Приложение к макету

Государственного образовательного

стандарта среднего профессионального

образования Кыргызской Республики

**Структура**

**основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования**

**по специальности 110302 - «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения** | **Трудоемкость, кредиты (зачетные единицы) 1 год 10 месяцев** | **Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий** | **Коды формируемых компетенций** |
| **1.** | Общегуманитарный цикл | **18** |  |  |
|  | Базовая часть. | 15 |  |  |
|  | В результате изучения базовой части цикла студент должен:  **знать:**  - лексический (1000-1200 лексических единиц) и грамматический минимум по кыргызскому, русскому и иностранному языкам, необходимый для чтения, письма и перевода со словарем текстов профессиональной направленности; - нормы официально-деловой письменной речи; - основные способы переработки текстовой информации; - основные правила оформления деловых документов;  - произведения и биографию великих кыргызских писателей и поэтов;  - закономерности исторического развития Кыргызстана, его место в системе мирового сообщества;  **-** идею, содержание, героев эпоса «Манас» в жизни человека и общества; историю кыргызов в эпосе «Манас»; - основные закономерности взаимодействия человека и общества; человека и природы.  **уметь:**  - логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на кыргызском, русском и иностранным языках на профессиональные и повседневные темы; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; - переводить со словарем тексты на кыргызском, русском и иностранном языках профессиональной направленности; - вести диалоги, монологи на кыргызском, русском и иностранном языках;  - выделять основную идею произведения, составлять тезисный план по творчеству писателей и поэтов, характеризовать главных героев;  - выявлять, анализировать причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса;  **-** объяснить место и значение эпоса «Манас» среди шедевров устного народного творчества, эпического наследия человечества; - применять идеи эпоса «Манас» в процессе жизнедеятельности.  **владеть:**  - навыками культуры общения на кыргызском, русском и иностранном языках; - эффективными методиками коммуникации; - навыками лингвистического анализа различных текстов; - навыками грамотного письма и устной речи на кыргызском, русском и иностранном языках;  - навыками анализа прочитанных произведений, способностями выделять тему, идею, композицию, сюжет произведения, анализировать действия героев;  - навыками работы с исторической литературой, исследования памятников и источников отечественной истории; – методами и приемами анализа исторических явлений;  - навыками самостоятельной работы и самоорганизации;  - способностями применять полученными знаниями в процессе решения задач в образовательной и профессиональной деятельности. |  | Кыргызский язык и литература  Русский язык  Иностранный язык  История Кыргызстана  Манасоведение | ОК-1 – ОК-8 |
|  | Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения) | 3 |  |  |
| **2.** | **Математический и естественно-научный цикл** | **6** |  |  |
|  | Базовая часть | 4 |  |  |
|  | В результате изучения базовой части цикла студент должен:  **знать:**  - основные способы математической обработки информации; - принципы математических рассуждений и доказательств; - системы счисления; - методы математической статистики; - основы алгебры и геометрии;  - основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; - стандартное программное обеспечение, необходимое в профессиональной деятельности; - виды поисковых систем для нахождения необходимой информации;- методы и средства поиска, систематизации и обработки общей и профессиональной информации; - правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности; - возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития.  **уметь:**  - применять математические методы для решения профессиональных задач; - выполнять приближенные вычисления; - проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследования, представлять полученные данные графически;  - использовать современные информационно- коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности; - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности; - использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности.  **владеть:**  - основными методами математической обработки информации; -методами математической логики;  - навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;- навыками сбора и обработки информации в соответствующих сферах профессиональной деятельности. | 4 | Профессиональная математика  Информатика | ОК-1 – ОК-8; ПК-16 |
|  | Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения) | 2 |  |  |
| **3.** | **Профессиональный цикл** | **75** |  |  |
|  | Базовая часть | 60 |  |  |
|  | **Знать:**  **-**геометрическое черчение; правила оформления чертежей;  геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; техническое рисование; правила разработки и оформление конструкторской документации; машиностроительное черчение; категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; методы решения графических задач; средства инженерной графики; методы и приемы выполнения схем по специальности: виды и типы схем; условные графические обозначения; единая система конструкторской документации; система проектной документации строительства СПДС; основы строительного черчения; метод проекции с числовыми отметками; пакеты прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности.  -основы теоретической механики: статика: аксиомы статики, плоская и пространственная система сил; кинематика, основные понятия кинематики: кинематика точки и твердого тела, динамика: аксиомы динамики; движение материальной точки; силы инерции и трения; работа и мощность; общие теоремы динамики; сопротивление материалов; деформации упругие и пластические; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие; кручение; изгиб; устойчивость сжатых стержней; детали механизмов и машин; элементы конструкций характеристики механизмов и машин; передачи и соединения. Допуски и посадки. Подбор подшипников качения.  -электрическое поле; электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока; расчет электрических цепей постоянного тока; магнитное поле, магнитные цепи; магнитное поле постоянного тока; электромагнитная индукция; физические законы электромагнитной индукции; явление самоиндукции; электродвижущая сила (ЭДС) самоиндукции; электрические цепи переменного тока; основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока; резонанс в электрических цепях; расчет электрических цепей; трехфазные цепи; переходные процессы в электрических цепях с сосредоточенными параметрами.  -физические основы электронной техники; образование и свойства р-п перехода; контактные явления; устройство, принципы действия, основные параметры и схемы включения полупроводниковых и фотоэлектронных приборов; устройства отображения информации; типовые электронные устройства: принцип действия, параметрические соотношения, схемы; электронные выпрямители, преобразователи; инверторы: принцип действия и схемы включения; защита электронных устройств;  основы микроэлектроники: элементы интегральных схем (ИС); функциональная микроэлектроника; цифровые электронные схемы: основные логические операции, параметры и характеристики логических элементов; применение логических элементов в электротехнических устройствах.  -правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; метрология: основные понятия определения, метрологические службы, обеспечивающие единства измерения государственный метрологический надзор и контроль; стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством: международные и региональные стандартизации; межгосударственная стандартизация в Кыргызской Республике; государственная система стандартизации Кыргызской Республики; качество продукции, показатели качества и методы их оценки, испытание и контроль продукции; технологическое обеспечение качества; системы качества, сертификация: основные термины и определение в области сертификации; организационная структура сертификации; системы сертификации; порядок и правила сертификации: обязательная и добровольная сертификация; схемы сертификации.  -проводниковые материалы: электрофизические процессы в проводниках с электрическим током; материалы малого и высокого удельного сопротивления; электроизоляционные материалы: электрофизические процессы в диэлектриках, физико-химические характеристики диэлектриков, твердые и жидкие электроизоляционные материалы, газообразные диэлектрики; полупроводниковые материалы: общие сведения, германий, кремний, карбид, арсенид гелия; изделия на основе полупроводниковых материалов; магнитные материалы: физические явления в них, магнитомягкие, магнитотвердые материалы, ферриты; конструкционные материалы; металлы и сплавы, обработка конструкционных материалов; коррозия металлов; строительные материалы.  -основные законы земледелия, почва, ее происхождение, состав и свойства; оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородие почвы; меры борьбы с сорняками, вредителями и болезнями; зональные системы земледелия и севообороты; система обработки почвы; удобрения и их применение; мелиорация земель и защита почв от эрозии; технология возделывания сельскохозяйственных культур; семена и посев сельскохозяйственных растений; основы анатомия и физиологии сельскохозяйственных животных; системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными; технологии производства основных видов продукции животноводства; основы зоогигиены и ветеринарии.  -машины постоянного тока (МПТ): принцип действия, устройство, область применения, магнитная цепь МПТ; образование обмоток, электродвижущая сила обмотки якоря МПТ; реакция якоря, влияние реакции якоря на работу МПТ; коммутация в МПТ и способы её улучшения; характеристика генераторов постоянного тока с различными схемами возбуждения; двигатели постоянного тока; потери мощности и коэффициент полезного действия МПТ; трансформаторы; общие сведения; векторные уравнения и схемы замещения трансформатора; векторная диаграмма; рабочий процесс трансформатора; трехфазные трансформаторы, параллельная работа трансформатора; элементы конструкции трансформаторов;асинхронные машины: общие сведения; серии асинхронных двигателей; образование обмоток машин переменного тока; ЭДС трехфазной обмотки; рабочий процесс асинхронной машины и её электромагнитный момент; пуск асинхронных двигателей; регулирование частоты их вращения; однофазные асинхронные двигатели; трехфазный асинхронный двигатель в режиме однофазного; асинхронные генераторы; фазорегуляторы и индукционные регуляторы; синхронные машины: общие сведения; системы возбуждения и схемы синхронных генераторов; реакция якоря трехфазного генератора; основные характеристики синхронных генераторов; параллельная работа синхронного генератора с сетью; синхронные двигатели и компенсаторы; машины специального назначения: специальные машины постоянного тока и виды трансформаторов; асинхронные микромашины; специальные синхронные машины, электромашинные преобразователи.  -основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и  телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.  -организационно-правовые формы юридических лиц; трудовое право; трудовой договор и порядок его заключения, основания прекращения; оплата труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; дисциплинарная и материальная ответственность работника; знать законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношение в процессе профессиональной деятельности.  -иметь представление о современном менеджменте; функции, виды и психологию менеджмента; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; информационные технологии в сфере управления производством; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами;  -общие сведения о производстве, передачи и распределении электрической энергии; провода, кабели; устройство внутренних проводок и кабельных линий; строительство воздушных линий электропередач; нагрузка и потери энергии в электрических сетях; расчет разомкнутых и замкнутых сетей; аппаратура и токоведущие части распределительных устройств; контрольно-измерительные приборы (КИП) и измерительные трансформаторы; сельские трансформаторные подстанции; релейная защита; автоматизация электрических станций и подстанций; защита от атмосферных перенапряжений, заземляющие устройства.  -приводные свойства рабочих машин и двигателей электроприводов, расчет мощности электродвигателя, энергетика электроприводов, аппаратура управления и защиты электродвигателей, автоматическое управление электроприводами, особенности работы электроприводов в условиях сельскохозяйственного производства; электропривод насосных и вентиляционных установок, кормоприготовительных машин, транспортных установок, машин и установок для первичной обработки сельскохозяйственной продукции, ручных инструментов и мобильных электрифицированных машин, машин и агрегатов зерноочистительно-сушильных пунктов и комплексов, металло- и деревообрабатывающих станков и стендов для обкатки и испытания двигателей внутреннего сгорания.  -электрическое освещение и облучение: основы использования оптического излучения; электрические источники оптического излучения; установки для электрического освещения, для облучения растений в сооружениях защищенного грунта, для ультрафиолетового и инфракрасного облучения, для электротермии, электронно-ионной и специальных видов электротехнологии; электрические водонагреватели и котлы, электротермические установки и устройства для создания микроклимата; электротермическое оборудование для тепловой обработки сельскохозяйственной продукции и кормов; электротермическое оборудование ремонтных предприятий, бытовые электротермические установки и приборы, установки для электронно-ионной технологии и для специальных видов электротехнологии.  -общие сведения об автоматике. Основы автоматизации сельскохозяйственного производства; автоматизация технологических процессов в животноводстве, птицеводстве, кормопроизводстве, полеводстве, защищенном грунте; автоматизацию хранилищ сельскохозяйственной продукции, энерго- и водоснабжения, установок для электрического облучения и обогрева; системы централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.  **уметь:**  -читать и составлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов, уметь на практике применять полученные знания и навыки; выполнять и читать технические чертежи, составлять конструкторскую и техническую документации; решать графическим способом задач, связанной с формой и взаимным расположением пространственных фигур.  -пользоваться терминологией, принятой в различных разделах технической механики; производить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; выполнять инженерные расчёты и проектировать несложные типовые механические устройства, обеспечивая их работоспособность; разрабатывать конструкторскую документацию простых типовых деталей в соответствии с требованиями ЕСКД.  -определять топологические параметры цепей (узел, контур, ветвь) рассчитывать электрические цепи с использованием закона Ома; применять законы Кирхгофа для расчета электрических цепей; рассчитывать методом эквивалентных преобразований электрические цепи при последовательном, параллельном и смешанном соединении пассивных элементов; определять линейные и фазные токи, мощность; различать векторные диаграммы трехфазных цепей.  -рассчитывать принужденную и свободную составляющую записать общее решение уравнений цепи в переходных режимах: применять методы расчета реакции электрической цепи на произвольные воздействия; рассчитывать цепи с линейными элементами графическо- и графо-аналитически, пользоваться справочными данными полупроводниковых приборов; различать схемы полупроводниковых выпрямителей, рассчитывать выходное напряжение и подбирать параметры диодов; различать схемы усилителей; определять значения логических переменных на выходе устройств цифровой электроники.  -проводить стандартные и сертификационные испытания конструкционных материалов и изделий; осуществлять технический контроль и управление качеством материалов и изделий; выполнять анализ состояния показателей качества объектов деятельности; использовать справочные системы поиска информации в области метрологии, технических измерений, стандартизации и сертификации; применять методы метрологии при выборе средств измерений для контроля деталей сельскохозяйственных агрегатов; владеть методами и средствами технических измерений, оценивая их возможности и погрешности; оценивать и управлять параметрами, определяющими качество продукции.  -пользоваться оптическим   микроскопом для изучения структуры материалов; производить закалку и отпуск сталей различных марок; измерять твердость для контроля результатов термической обработки; работать с учебной, а при  необходимости – научной  и справочной литературой по материаловедению; выбирать материалы, способы и режимы упрочняющей обработки для изделий различного назначения.  -определять основные типы почв по морфологическим признакам; читать схемы севооборотов, характерных для данной зоны, переходные и ротационные таблицы; проектировать систему обработки почвы в различных севооборотах; разрабатывать мероприятия по воспроизводству плодородия почв; рассчитывать нормы удобрений под культуры в системе севооборота хозяйства на запланированную урожайность; определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей;  составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур; определять нормы, сроки и способы посева и посадки; определять качество семян; определять вредителей и болезни сельскохозяйственных культур по морфологическим признакам, характеру повреждений и поражений растений; составлять годовой план защитных мероприятий; определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях; определять методы производства продукции животноводства; проводить зооветеринарные, санитарные мероприятия в хозяйстве, направленные на предупреждение болезней животных и их лечение, на выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства.  -определить коэффициент трансформации, различать характеристики трансформатора, различать характеристики машин постоянного тока с разными токами возбудителя. Различать различные типы синхронных машин по конструкции ротора.  - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного  обеспечения; применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.-  защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.  -извлекать и анализировать информацию из различных источников;формулировать цели деятельности, планировать пути ее реализации, осуществлять подбор средств выполнения, контролировать процесс деятельности и ее результаты; проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; принимать эффективные решения, используя систему методов управления; организовывать переговорный процесс, в том числе с использованием современных средств коммуникации.  -оценивать техническое состояние и определять перспективы развития системы электроснабжения потребителей сельских районов; выполнять расчеты электрических нагрузок, электрических сетей, токов короткого замыкания и замыкания на Землю; выбрать электрическую аппаратуру и релейную защиту.  -рассчитывать мощности источников и потребителей; определить линейные и фазные токи, мощность; составлять характерные уравнения, рассчитывать принужденную и свободную составляющую, рассчитывать амплитуду действий электрического привода.  -разрабатывать принципиальные схемы систем освещения; осуществлять выбор и расчет осветительных приборов и электротехнологических установок; выполнять и читать электрических схем, чертежи и установок.  -определять топологические параметры цепей (узел, ветвь, контур) определить ток, напряжение и углы сдвига фаз в электрических цепей. Определить линейные и фазные токи, мощность, различать векторные диаграммы 3-х фазных цепей, различать схемы принципиальные и электрические, пользоваться справочными данными электрических приборов.  **владеть:**  -пространственным мышлением, способами получения определенных графических моделей пространства, основанных на ортогональном проецировании и умении решать на этих моделях задачи, связанные пространственными формами и отношениями; навыками выполнение чертежей с применением компьютерной графики.  -основными методами структурного, кинематического и силового исследования технологических машин и оборудования; принципами составления расчетных схем элементов конструкций, определения напряжений в опасных сечениях и проверки по условиям прочности; методиками расчета и проектирования деталей и узлов технологических машин и оборудования.  -навыками расчета цепей с линейными элементами графически и графо-аналитическими методами; пользоваться справочными данными.  -навыками методов расчета реакции электрической цепи на произвольные воздействия; графически и графо-аналитическими элементами; справочными данными полупроводниковых приборов; различать схемы полупроводниковых выпрямителей; расчетами выходного напряжения и подбирать параметры диодов.  -знаниями в области метрологии, стандартизации и оценки соответствия, необходимые для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции; метрологического и нормативного обеспечения продукции на всех стадиях жизненного цикла; знаниями в области планирования и выполнения работ по техническому регулированию, необходимые для правильного установления обязательных и добровольных требований к объектам технического регулирования; опытом работы с основными измерительными приборами.  -практическими способами воздействия на  механические свойства  металлических сплавов путем изменения их химического состава и структуры; методами определения механических свойств материалов; знаниями о закономерностях процесса кристаллизации; знаниями о принципах анализа диаграмм состояния двойных сплавов и практическом использовании диаграмм состояния; знаниями о влиянии химического состава и структуры сплавов на их технологические свойства;  влиянии пластической деформации и последующего нагрева на структуру и свойства металлов; химико-термической обработке и других методах поверхностного упрочнения металлических изделий; свойствах и областях применения сталей и сплавов с особыми свойствами и основных групп цветных сплавов; дефектах стальных изделий и путях их предотвращения; строении, свойствах и областях применения неметаллических материалов (пластмасс, стекла, керамики) и композитов на различной основе; основных направлениях рационального выбора материалов для изделий различного назначения.  -методами реализации современных ресурсосберегающих  технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия и почв  в конкретных условиях хозяйства; терминами и понятиями агрохимии при оценке химического состава почв, растений и удобрений; владение методами лабораторного анализа, биологического и химического эксперимента, основными терминами и понятиями в области агрономии и зоотехнии и др.; организацией семеноводства, получения новых сортов, проведения научных исследований; современными методами и приемами содержания, кормления, разведения и эффективно использовать животных; методами технологии производства основных видов продукции животноводства; приемами безопасного обращения с животными и общими методами клинического исследования больного животного.  -навыками расчета линейных электрических цепей постоянного тока и напряжения; навыками расчета измерений синусоидального тока и напряжений, мощности в электрических цепях; навыками расчета активной и реактивной мощностей.  -технологией применения прикладных пакет программ в профессиональной деятельности.  -навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности.  -полученными навыками на практике (осознание цели деятельности, планирование путей ее осуществления, подбор средств выполнения, контроль за процессом деятельности и ее результатом); методами подготовки, принятия и реализации основных управленческих решений; современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации; методами формирования и поддержания этичного климата в организации; методами управления персоналом.  -навыками по расчету электрических нагрузок в элементах сети; выбора проводов для линий электропередач с напряжением 0,38-110 кВ; выбора электрической аппаратуры.  -рассчитывать мощности электрического двигателя, рассчитывать мощность электрического привода, рассчитывать и определить линейные и фазные токи, мощность, различать векторные диаграммы 3-х фазных цепей.  -современными методами расчета и проектирования осветительных и электротехнологических установок.  -навыками расчета электрических схем; навыками методикой сборки электрических схем; навыками расчета электрических приборов. |  | Начертательная геометрия и инженерная графика  Теоретическая механика  Электротехника  Электронная техника  Метрология, стандартизация и сертификация  Электротехнические материалы  Основы с/х производства  Электрические машины и аппараты  Информационные технологии в профессиональной деятельности  Правоведение в профессиональной деятельности  Организация и управление с/х производства  Электроснабжение сельского хозяйства  Автоматический электропривод сельскохозяйственных машин  Светотехника и электротехнология  Автоматизация технологических процессов и систем автоматического управления | ОК-1 – ОК-8;  ПК-1 – ПК-16 |
|  | Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения) | 15 |  |  |
| **4** | **Практики (практические умения и навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения)** | 15 |  | ОК-1 – ОК-8;  ПК-1 – ПК-16 |
| **5** | **Итоговая государственная аттестация** | 6 |  |  |
| **6** | **Физическая культура (по 2 часа в неделю в указанных семестрах)** | 3-5 семестры |  | ОК-1 – ОК-8 |
|  | **Общая трудоемкость основной образовательной программы** | 120 |  |  |

**ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

среднего профессионального образования

по специальности 110302 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Квалификация: техник-электрик

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения: – 2 года 10 месяцев на базе основного общего

образования;

– 1 год 10 месяцев на базе среднего общего

образования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование учебных дисциплин (в том числе практик) | Общая трудоемкость | | Примерное распределение по семестрам | | | |
| в кредитах | в часах | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр |
| Количество недель | | | |
| 12-18 | 12-18 | 12-18 | 9-18 |
| **1.** | **Общегуманитарный цикл** | **18** | **540** |  |  |  |  |
|  | **Базовая часть** | **15** | **450** |  |  |  |  |
|  | Кыргызский язык и литература | 3 | 90 | х |  |  |  |
|  | Русский язык | 3 | 90 | х |  |  |  |
|  | Иностранный язык | 3 | 90 |  | х |  |  |
|  | История Кыргызстана | 4 | 120 |  | х |  |  |
|  | Манасоведение | 2 | 60 |  | х |  |  |
|  | **Вариативная часть** | **3** | **90** |  |  |  |  |
|  | **ИТОГО:** | **18** | **540** |  |  |  |  |
| **2.** | **Математический и естественнонаучный цикл** | **6** | **180** |  |  |  |  |
|  | **Базовая часть** | **4** | **120** |  |  |  |  |
|  | Профессиональная математика | 2 | 60 | х |  |  |  |
|  | Информатика | 2 | 60 |  | х |  |  |
|  | **Вариативная часть** | **2** | **60** |  |  |  |  |
|  | **ИТОГО:** | **6** | **180** |  |  |  |  |
| **3.** | **Профессиональный цикл** | **75** | **2250** |  |  |  |  |
|  | **Базовая часть** | **60** | **1800** |  |  |  |  |
| 3.1. | Начерт-я геом-я и инж-я графика | 5 | 150 | х |  |  |  |
| 3.2. | Теоретическая механика | 5 | 150 | х |  |  |  |
| 3.3. | Электротехника | 4 | 120 | х |  |  |  |
| 3.4. | Электронная техника | 3 | 90 |  | х |  |  |
| 3.5. | Метрология, станд-ция и сертиф-я | 3 | 90 | х |  |  |  |
| 3.6. | Электротехнические материалы | 2 | 60 |  |  | х |  |
| 3.7. | Основы с/х производства | 4 | 120 |  |  | х |  |
| 3.8. | Электр-е машины и аппараты | 6 | 180 |  | х |  |  |
| 3.9. | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 2 | 60 |  |  | х |  |
| 3.10. | Правоведение в пофессиональной деятельности | 3 | 90 |  |  |  | х |
| 3.11. | Организация и управление с/х производства | 2 | 60 |  |  |  | х |
| 3.12. | Электроснабжение сельского хозяйства | 6 | 180 |  |  |  | х |
| 3.13. | Автоматический электропривод сельскохозяйственных машин | 6 | 180 |  |  | х |  |
| 3.14. | Светотехника и электротехнология | 5 | 150 |  |  | х |  |
| 3.15. | Автоматизация технологических процессов и систем автоматического управления | 4 | 120 |  |  |  | х |
|  | **Вариативная часть** | **15** | **450** |  |  |  |  |
|  | **ИТОГО:** | **75** | **2250** |  |  |  |  |
| **4.** | **Физическая культура** |  | **2ч в нед** | х | х | х |  |
| **5.** | **Практика** | **15** | **450** |  |  |  |  |
| **6.** | **Итоговая государственная аттестация** | **6** | **180** |  |  |  |  |
|  | Количество экзаменов (макс) |  |  | 8-10 | 8-10 | 8-10 | 8-10 |
|  | Количество курсовых работ/проектов |  |  |  |  | х | х |
|  | **Общая трудоемкость основной образовательной программы** | **120** | **3600** | **30** | **30** | **30** | **30** |

Настоящий Государственный образовательный стандарт по специальности **110302-“Электрификация и автоматизация сельского хозяйства”** разработан Учебно-методическим советом по разработке ГОС СПО при базовом образовательном учреждении - Технико-экономическим колледжем при Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И. Скрябина.

Председатель УМС, проректор по учебной работе

КНАУ им. К.И. Скрябина, д.в.н., профессор Иргашев А.Ш.

Зам. председателя УМС, директор Технико-

экономического колледжа при КНАУ

им. К.И. Скрябина,д.т.н., и.о. профессора Шаршембиев Ж.С.

Руководитель секции, декан инженерно-

технического факультета, д.т.н., профессор Темирбеков Ж.Т.

Члены учебно-методического совета:

Зав. кафедрой электрификации и

автоматизации сельского хозяйства

Ошского технологического университета,

к.т.н., доцент Каражанова Р.Т.

Главный инженер КП «Бишкектеплоэнерго» Байгараев Б.Н.

Электро-намотчик электрических машин

ОсОО «Atalyk Group» Федчун С.З.

Преподаватель по электротехническим

дисциплинам ТАК при КНАУ им. К.И. Скрябина Кормачев В.Ф.

Ответственный секретарь УМС, зам.

директора по УМР Технико-экономического

колледжа при КНАУ им. К.И. Скрябина Орозбаев Э.Ж.