

Министерство образования и науки Кыргызской Республики
Ошский государственный университет
Инновационный колледж STEM



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
(ОПОП СПО)**

Направление подготовки

140212 - Электроснабжение (по отраслям)

Квалификация выпускника (степень)

Техник-электрик

Форма обучения

Очная

Ош - 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общая характеристика и требования к освоению основной образовательной программы ооп 140212 электроснабжение (по отраслям).	3
1. Общие положения.	3
1.1. Основная образовательная программа, реализуемая в ошгу по специальности	3
1.2. Нормативные документы для разработки ооп по специальности электроснабжение (по отраслям).....	3
2. Цели и планируемые результаты освоения образовательной программы 140212 – специальности «электроснабжение (по отраслям)».....	3
2.1. Цели ооп	3
2.2. Результаты обучения ооп	4
2.3. Коды компетенции	6
3. Матрица соотношения целей и результатов освоения ооп:	8
4. Матрица соответствия компетенций и составных частей ооп	9
5. Сроки освоения образовательной программы	1
6. Трудоемкость образовательной программы	1
7. Анализ и потребности рынка труда в выпускниках данной оп	1
8. Требования к абитуриенту.	2
9. Кадровое обеспечение ооп.	2
10. Материально-технические и финансовые условия реализации ооп.	3
11. Связи с рынком труда и ключевыми работодателями.....	3
12. Документы, регламентирующие содержание и.....	8
организацию учебного процесса по ооп.....	8
12.1 Учебный план по специальности 140212- «электроснабжение по отраслям».	8
12.2 Рабочий учебный план по специальности 140212- «электроснабжение по отраслям».	11
12.3 Календарный график учебного процесса (академический календарь)...	21
12.4 Аннотации учебных дисциплин	22
12.5 Программы всех видов практик и их аннотации.....	40
12.5.1 Программа учебно-ознакомительной практики по получению первичных	
12.5.2 Программа производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электромонтажная) для подготовки техника по специальности 140212– «электроснабжение».....	53
12.6 Программа государственной итоговой аттестации (далее – гиа) и ее аннотация.	53
Разработчики ОПОП по специальности 140212 «Электроснабжение по отраслям»:	54

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ТРЕБОВАНИЯ К ОСВОЕНИЮ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ООП 140212 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Основная образовательная программа, реализуемая в ОшГУ по специальности Электроснабжение (по отраслям) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную вузом с учетом требований рынка труда на основе Государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки среднего профессионального образования Кыргызской Республики (ГОС СПО КР). ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (курсов, предметов, модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП по специальности Электроснабжение (по отраслям)

Нормативную правовую базу разработки ООП составляют:

- ❖ Закон Кыргызской Республики «Об образовании» (от 30 апреля 2003 года № 92) (В редакции Законов КР от 28 декабря 2006 года № 225, 31 июля 2007 года № 111, 31 июля 2007 года № 115, 20 января 2009 года № 10, 17 июня 2009 года № 185, 15 января 2010 года № 2, 13 июня 2011 года № 42, 8 августа 2011 года № 150, 29 декабря 2011 года № 255),
- ❖ Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования Кыргызской Республики по специальности 140212-«Электроснабжение (по отраслям)»

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 140212 – СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

2.1. Цели ООП

• **Цель 1:** В области обучения целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 140212-«Электроснабжение (по отраслям)» 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.*

• **Цель 2:** В области воспитания личности целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения их общей культуры.

- **Цель 3:** Формирование культурно-нравственных ценностей, профессионально-этической ответственности, навыков критического мышления, самореализации и самообразования.

- **Цель 4:** Формирование у выпускника специалиста-техника владеющего профессиональными навыками, способствующими интегрироваться к новым условиям в профессиональной деятельности и устойчивости на рынке труда.

2.2. Результаты обучения ООП

Результаты обучения образовательной программы по специальности 140212 - «Электроснабжение по отраслям» разработаны в соответствии с целями ООП, миссией ОшГУ, ГОС СПО. При разработке результатов обучения были учтены квалификационные требования профессиональной сферы в рамках ОП, а также результаты анализа анкет работодателей, выпускников и студентов. Подготовка специалистов по специальности 140212 - «Электроснабжение по отраслям» предусматривает достижение следующих результатов обучения (РО):

РО-1: Уметь организовать собственную деятельность по техническому обслуживанию оборудованию электрических подстанций и сетей, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, уметь работать в команде и эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;

РО-1= ПК1+ОК1+ОК5

ПК1	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
ОК1	Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК5	Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

РО-2: Решать проблемы, находить и устранять повреждения оборудования, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий, проявлять инициативу и ответственность в обеспечении безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;

РО-2= ОК2+ПК2.7+ОК6

ОК2	Решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность
ПК2.7	Находить и устранять повреждения оборудования
ОК6	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий

РО-3: Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей, обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях, использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

РО-3= ПК1.1+ ОК4+ПК3.12

ПК1.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей
ОК4	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ПК3.12	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях

РО-4: Способен осуществлять поиск и выполнять проверку, анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования; интерпретировать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

РО-4= ОК3+ПК2.10

ОК3	Осуществлять поиск, интерпретацию и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ПК2.10	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования

РО-5: Выполняет основные виды работ по обслуживанию трансформаторов, воздушных и кабельных линий электроснабжения, преобразователей электрической энергии, оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит, автоматизированных систем;

РО-5= ПК1.2+ПК1.3+ПК1.4

ПК1.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии
ПК1.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем
ПК1.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения

РО-6: Способен управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности; разработать и оформлять технологическую и отчетную документацию, быть **готовым к организационно-управленческой работе**;

РО-6= ОК7+ОК8+ПК1.5+ПК3.13

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. Перечень общих компетенций может быть дополнен в соответствии с профилем специальности
ПК1.5	Разработать и оформлять технологическую и отчетную документацию
ПК3.13	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей

РО-7: Уметь организовывать и планировать работы по ремонту, устройств электроснабжения, оборудования электрических подстанций и сетей, оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения, брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий;

РО-7= ПК2+ПК2.6+ПК2.8+ПК2.9

ПК2	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
ПК2.6	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК2.8	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК2.9	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения

РО-8: Способен производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей, обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

РО-8= ПК2.11+ПК3

ПК2.11	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
ПК3	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей

2.3. Коды компетенции

Выпускник по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» в соответствии с целями **основной профессиональной образовательной программы** и задачами профессиональной деятельности, указанными в пунктах 10 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**. Перечень общих компетенций может быть дополнен в соответствии с профилем специальности.

б) профессиональными, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей:

ПК1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;

ПК1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

ПК1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;

ПК1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения;

ПК1.5. Разработать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

ПК2. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей:

ПК2.6. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;

ПК2.7. Находить и устранять повреждения оборудования;

ПК2.8. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;

ПК2.9. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;

ПК2.10. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;

ПК2.11. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

ПК3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

ПК3.12. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;

ПК3.13. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

ДК-1. Способен логически верно, аргументированно и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках, владеть одним из иностранных языков на уровне социального общения;

ДК-2: Знает идею, содержание, героев эпоса «Манас» в жизни человека, общества и владеть методами и приемами анализа исторических явлений;

ДК-3: умеет использовать базовые положения математических, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач.

3. МАТРИЦА СООТНОШЕНИЯ ЦЕЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ООП:

Результаты обучения ОП (РО ОП)	Цель 1	Цель 2	Цель 3	Цель 4
РО-1	+			
РО-2	+			
РО-3		+		
РО-4		+		
РО-5			+	
РО-6			+	
РО-7				+
РО-8				+

4. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОПОП

[illegible]

[illegible]

[illegible]

5. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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.

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

6. ТРУДОЕМКОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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 двух семестровой 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).

7. АНАЛИЗ И ПОТРЕБНОСТИ РЫНКА ТРУДА В ВЫПУСКНИКАХ ДАННОЙ ОП

Согласно данным Национального статистического комитета Кыргызстана, на февраль 2019 года самой прибыльной является деятельность в сфере страхования и финансов, на втором месте по уровню оплаты находятся люди, работающие в сфере информации. Замыкает тройку лидеров по оплате труда добыча полезных ископаемых. Список сфер деятельности по уровню зарплаты (данные Нацстаткома КР)

Вид деятельности	Январь, 2021 (сомов)	Февраль, 2021 (сомов)
Финансовое посредничество и страхование	34899	31692
Информация и связь	33767	27744
Добыча полезных ископаемых	30389	27506
Обеспечение (снабжение) электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом	26756	26630
Транспортная деятельность и хранение грузов	21425	21031
Профессиональная, научная и техническая деятельность	19311	18840
Государственное управление	18433	19151
Оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов	16502	16573
Обрабатывающая промышленность	16102	16373
Строительство	15904	17581
Прочая обслуживающая деятельность	15037	14892
Операции с недвижимым имуществом	14376	14912
Деятельность гостиниц и ресторанов	13805	13187

Административная и вспомогательная деятельность	13558	13786
Водоснабжение, очистка, обработка отходов и получение вторичного сырья	13080	13180
Образование	10577	10647
Здравоохранение и социальное обслуживание населения	10018	10164
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыбоводство	9911	10206
Искусство, развлечения и отдых	8621	8648

Как видно из анализа Нацстаткома энергетики занимает четвертое место по зарплате. Ожидается потребности специалистов энергетиков в Республике. Традиционно низкие зарплаты в Кыргызстане получают люди, которые лечат и обучают. По данным Нацстаткома, зарплата врачей и учителей слегка превышает 10 тыс. сомов. Самый низкий заработок работников в сфере сельского хозяйства и искусства.

8. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ.

Порядок зачисления студентов осуществляется согласно «порядку приема в высшие учебные заведения Кыргызской Республики» утвержденного постановлением Правительства Кыргызской Республики от 27 мая 2011 года № 256, и Уставу ОшГУ. Списки на зачисление формируются приемной комиссией ОшГУ и фиксируются в Протоколах ее заседаний.

На обучение по специальности 140212 - «Электроснабжение по отраслям» принимаются лица, имеющие аттестат о среднем образовании государственного образца.

- этнические кыргызы независимо от гражданства.

Иностранные граждане имеют право на обучение в ОшГУ при наличии следующих условий:

- легализованный перевод паспорта на государственный или официальный язык;
- копии последней визы и регистрации;
- оригинал аттестата о среднем образовании с приложением (с легализованным переводом на государственный или официальный язык).

Прием на образовательную программу 140212 - «Электроснабжение по отраслям» осуществляется на основе вступительных экзаменов в соответствии с программой, разработанной экзаменационной комиссией.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП.

Таблица1. Профессорско-преподавательский состав программы «Электроснабжение (по отраслям)» (техник)

Должность	2020-2021
Доктор наук, профессор	1
Кандидат наук, доцент	3
Преподаватель	5
Всего	9
Качественный показатель, %	37,5

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП.

Инновационный колледж STEM расположен в учебном корпусе, сданном в эксплуатацию в сентябре 2020г. и где созданы все необходимые материально-технические условия для реализации ОП.

В этом здании Телекома расположен Инновационный колледж STEM. Учебная площадь колледжа составляет 284,09 кв. м. Всего колледж занимает отведено 18 аудиторий.

Образовательная программа использует все материально-технические ресурсы факультета, соответствующее оборудование и помещения.

Работает 2 компьютерных класса, в котором 16 компьютеров в рабочем состоянии.

11. СВЯЗИ С РЫНКОМ ТРУДА И КЛЮЧЕВЫМИ РАБОТОДАТЕЛЯМИ

Образовательная программа имеет связи с ключевыми работодателями, такими как ОшПВЭС, ОАО Агро, ОшТЭЦ, ОшРЭТ, Джалал-АбадРЭС, БаткенРЭС, Кара-СууРЭС НоокатРЭС, УзгенРЭС, Токтогульская ГЭС, ОАО Ошэлектро, ОСОО Кыргыз унаа курулушу. Все эти организации служат базами учебно-ознакомительной, производственной и предквалификационной практики.

Работодатели принимают участие в круглых столах по формированию и обсуждению целей, результатов обучения и содержания образовательной программы, привлекаются к участию в государственных экзаменах, рецензированию рабочих программ дисциплин. Представители организаций и учреждений, работодатели выступают с гостевыми лекциями.

Основными базами практик являются около 50 учреждений, организаций и частные организации г. Ош.

Бишкек 2019

Глава 1. Общие положения

1. Настоящий Государственный образовательный стандарт по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» 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 140212 «Электроснабжение (по отраслям)» 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 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» 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 140212- «Электроснабжение (по отраслям)»:

- 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, аттестат о среднем общем образовании не выдается, а оценки по предметам выставляются в 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 двух семестровой 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 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» в области обучения и воспитания личности.

В области обучения целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» 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 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения их общей культуры.

12. Область профессиональной деятельности выпускников специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» включает в себя организацию

технического обслуживания, наладки, эксплуатации, ремонтов электрических подстанций и сетей электроснабжения.

13. Объектами профессиональной деятельности выпускников по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» являются:

- оборудование и устройства электрических подстанций и сетей;
- технологический процесс переработки и распределения электрической энергии;
- устройства для ремонта и наладки оборудования электрических подстанций и сетей;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

14. Видами профессиональной деятельности выпускников 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» являются:

- техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;
- организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;
- обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

15. Задачи профессиональной деятельности выпускников по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» в соответствии с видами профессиональной деятельности:

1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей:

- чтение и составление электрических схем электрических подстанций и сетей;
- выполнение основных видов работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- выполнение основных видов работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;
- выполнение основных видов работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения;
- разработка и оформление технологической и отчетной документации.

2. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей:

- планирование и организация работы по ремонту оборудования;
- поиск и устранение повреждения оборудования;
- выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;
- оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;
- выполнение проверки и анализа состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;
- проведение настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей:

- обеспечение безопасности производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;
- оформление документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

16. Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования 140212-«Электроснабжение (по отраслям)», подготовлен:

- к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования;
- к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению 640200 «Электроэнергетика и электротехника» и по специальностям: «Электрические станции», «Электроэнергетические сети и системы», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем», «Электроснабжение» (по отраслям), «Энергосбережения» «Гидроэнергетика», «Альтернативные источники энергии», «Производственный менеджмент», «Электрические машины» в ускоренные сроки.

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, которая осуществляется в двух направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся по освоению основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования.

Итоговая государственная аттестация выпускников состоит из следующих видов государственных аттестационных испытаний:

- итоговый экзамен по отдельной дисциплине;
- итоговый междисциплинарный экзамен по специальности.

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

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.

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 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в пунктах 10 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. Перечень общих компетенций может быть дополнен в соответствии с профилем специальности.

б) профессиональными, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей:

ПК1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;

ПК1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

ПК1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;

ПК1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения;

ПК1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

ПК2. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей:

ПК2.6. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;

ПК2.7. Находить и устранять повреждения оборудования;

ПК2.8. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;

ПК2.9. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;

ПК2.10. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;

ПК2.11. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

ПК3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

ПК3.12. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;

ПК3.13. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

30. Основная профессиональная 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, определяемой приложением, прилагаемой к настоящему ГОС.

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.

32. Реализация основной профессиональной образовательной программы специальности 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. Преподаватели не имеющие педагогическое образование должны пройти курсы повышения квалификации по основам педагогики, психологии и методикам преподавания.

Доля штатных преподавателей к общему числу преподавателей образовательной программы должна составлять не менее 80 %.

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. Источники учебной информации должны отвечать современным требованиям. В образовательном процессе должны использоваться законодательные акты, нормативные документы, материалы профессионально-ориентированных периодических изданий.

Учебно-методическое обеспечение (в соответствии с годами выпуска) обязательные учебники – 0,5 шт. на одного студента, методические пособия к лабораторным, практическим и курсовым работам – 1:1.

Обязательные учебники и методические пособия определяются рабочими программами на основании требований ГОС. В качестве учебников могут использоваться тиражированные экземпляры конспектов лекций, электронных учебников.

Учебная и учебно-методическая литература по гуманитарным и социально экономическим дисциплинам за последние 5 лет.

Учебная и учебно-методическая литература по математическим и естественно-научным дисциплинам за последние 10 лет.

Учебная и учебно-методическая литература по профессиональным и специальным дисциплинам за последние 10 лет. Дополнительная учебная литература, научная, справочные и другие издания. Для применения

дистанционных образовательных технологий электронное учебно-методическое обеспечение должно составлять 100%.

Количество студентов заочной и очно-заочной форм обучения от числа студентов очной формы обучения 1:1. Обучения студентов по заочной и очно-заочной (вечерней) формам обучения разрешается только при наличии студентов очной формы обучения.

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, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Полезная площадь на одного студента с учетом двухсменности занятий должна быть не менее 7 кв. м.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

кабинетов, лабораторий и других помещений по специальности
140212 «Электроснабжение (по отраслям)»

Кабинеты:

- кыргызского языка и литературы;
- русского языка и литературы;
- иностранного языка;
- истории;
- математики;
- информатики;
- физики;
- химии;
- географии и экологии;
- начальной военной подготовки;
- социально-экономических дисциплин;
- инженерной графики;
- БЖД и охраны труда;
- электротехники и электроники;
- электроснабжения и др.

Лаборатории:

- технической механики;
- электротехники и электроники;
- материаловедения;
- электрических машин;
- электроснабжения;
- релейной защиты и автоматики;

- обслуживание и ремонт электрооборудования и др.

Мастерские:

- слесарная;
- токарная.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал - 1;
- открытый стадион широкого профиля - 1.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет -1;
- актовый зал - 1;
- медицинский пункт – 1.

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.

Структура

**основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования
по специальности 140212 Электроснабжение (по отраслям)**

№	Учебные циклы и проектируемые результаты, их освоения	Трудоемкост ь, кредиты (зачетные единицы) 1 год 10 мес.	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемы х 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; - 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,		Кыргызский язык и литература Русский язык Иностранный язык История Кыргызстана Манасоведение	OK1 – OK8

	русском и иностранном языках профессиональной направленности; - вести диалоги, монологи на кыргызском, русском и иностранном языках; - 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 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.			
	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		Профессиональная математика Информатика	ОК1 – ОК8

	представления информации; - стандартное программное обеспечение, необходимое в профессиональной деятельности; - виды поисковых систем для нахождения необходимой информации;- методы и средства поиска, систематизации и обработки правовой 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 том числе правовой, 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, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности.			
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего	2		

	<i>профессионального учебного заведения)</i>			
3	Профессиональный цикл	75		
	В результате изучения базовой части цикла студент должен:	60		
	знать: - законы и методы проекционного черчения; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - виды движений и преобразующие движения механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач, их устройство; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники; классификацию и принципы действия электронных приборов, их устройство и область применения; - классификацию и принципы действия электрических машин, их область применения; - виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; виды прокладочных и уплотнительных материалов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - классификацию и природу перенапряжения; защиту от перенапряжений; изоляцию линий электропередач, вращающихся машин и трансформаторов; - основы общей энергетики включая основные методы и способы преобразования энергии; - современные технологии производства, передачи и потребления электроэнергии; - устройство оборудования электроустановок; схемы и классификацию электрических сетей и подстанций; условные		Инженерная и компьютерная графика Техническая механика Электротехника и электроника Электрические машины Материаловедение Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике Информационное программное обеспечение Изоляция и перенапряжение Производство электроэнергии Передача и распределение электроэнергии	ОК1 – ОК8 ПК1.1 – ПК1.5 ПК2.1 – ПК2.6 ПК3.1 – ПК3.2

графические обозначения электрических схем; типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей; виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; - основные отраслевые нормативные документы, виды и типовые объемы работ по монтажу, наладке, обслуживанию и ремонту оборудования трансформаторных подстанций, линий электропередач. - устройство релейной защиты, автоматики и телемеханики - технические характеристики трансформаторных подстанций и электрооборудования электрического хозяйства потребителей, категории потребителей по степени надежности электроснабжения; - виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; - основные требования безопасности при обслуживании электроустановок. уметь: - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; - подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества с действующими стандартами и международной		Электрическая часть подстанций Электроснабжение Релейная защита и автоматика устройств электроснабжения Обслуживание и ремонт электрооборудования Охрана труда и электробезопасность	
---	--	---	--

системой единиц СИ; - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - организовывать процесс эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - обосновывать выбор основных типовых схемных решений систем электрооборудования для различных комплексов производства, передачи, распределения и использования энергии; - читать электрических схем; читать диспетчерских наименований ВЛ, КЛ, ТП; - обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; контролировать состояние воздушных и кабельных линий; - выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению потребителей электроэнергии, организовать внутреннее электроснабжение; - осуществлять монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетические и электротехнические оборудования; осуществлять наладку и опытную проверку электроэнергетического и электротехнического оборудования; - выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; - выполнять основные виды работ по их ремонту; - устранять неисправности в устройствах электроснабжения; - обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах. владеть: - навыками оформления технологической и конструкторской документации в соответствии с ЕСКД и ЕСТД; - навыками чтения электрических и монтажных схем, навыками			
--	--	--	--

	построения электрических схем, схем замещения линий электропередачи, расчета параметров режима электрических сетей. - навыками подбора конструкционных материалов по назначению и условиям эксплуатации; - навыками применения требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - способами защиты электрооборудований от перенапряжений; - навыками пользования нормативно-технической документацией и инструкцией; - навыками проверки технического состояния и остаточных ресурсов оборудования и организации профилактических осмотров, текущих ремонтов; - навыками составления заявок на оборудования и запасные части, подготовки технических документаций на ремонт; - навыками настройки, регулирования устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и проведения при необходимости их разборку и сборку; - навыками заполнения нарядов, нарядов-допусков, оперативных журналов проверки знаний по охране труда.			
	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		
5	Итоговая государственная аттестация	6		
6	Физическая культура (по 2 часа в неделю в указанных семестрах)	3-5 семестры		
	Общая трудоемкость образовательной программы	120		

План учебного процесса

[illegible]

“Мақұлдашыпды”

Окуу бөлүмүнүн начальниги, доц. Атабаев И.Н.
" 12 " 10 2022г.

2022-2023 年 4 月 28 日

Даярдасун батыты: 140212- "Электр менен камсыздоо тармактаа боюнча"
Профипи: техник
Квалификациясы: -техник-электрик
Нормативдик окуу мөөнөтү: 2 жыл 10 ай
Окуу формасы: -кундугу

[illegible]

Игорь Владимирович

УП – Союз теоретический-практический

II = ЧИТАЮЩИЙ И СПИШУЩИЙ

III = Only inequality's distance

¹STEM инновациялык колледж директору:

К.Б. Абдылакимова

Ошский государственный университет

Инновационный колледж STEM

Специальность: 140212 Электроснабжение (по отраслям) (на базе 9 класса)

Учебный план 2022-23 года. Форма обучения - очная колледж (на базе 9кл)																		
Дисциплина				Экз/зач	Кафедра	Контр.работа	Всего ауд.	Лк.	Лб.	Пр.	Сем.	СРС	СРСР	Интер.часы	РЗР	Инд/зад.	Всего	Кред
1-семестр							720	0	0	720	0	0	0	0	0	0	720	0
1	ГК	ООД	Кыргызский (русский) язык	Итог/оценка	Кыргызского языка и литературы, манасоведения	---	40			40							40	0
2	ГК	ООД	Кыргызская (русская) литература	Итог/оценка	Кыргызского языка и литературы, манасоведения	---	40			40							40	0
3	ГК	ООД	Иностранный язык	Итог/оценка	Английского языка/межколледж	---	40			40							40	0
4	ГК	ООД	Математика	Итог/оценка	Профессиональных дисциплин	---	100			100							100	0
5	ГК	ООД	Биология	Итог/оценка	Профессиональных дисциплин	---	40			40							40	0
6	ГК	ООД	Физическая культура	Итог/оценка	Руководитель физического воспитания (ИПК)	---	40			40							40	0
7	ГК	ООД	Начальная военная подготовка	Итог/оценка	Социальных работ и довоенная подготовка	---	40			40							40	0
8	ГК	ООД	Русский (кыргызский) язык	Итог/оценка	Русского языка и литературы	---	40			40							40	0

9	ГК	ООД	История Кыргызстана	Итог/оценка	Документационное обеспечение управления, архивоведение ИПК	---	40		40							40	0
10	ГК	ООД	Физика	Итог/оценка	Профессиональных дисциплин	---	80		80							80	0
11	БК	ООД	Технология	Итог/оценка	Отделение специализированных дисциплин	---	60		60							60	0
12	ГК	ООД	География	Итог/оценка	Профессиональных дисциплин	---	40		40							40	0
13	БК	ООД	Черчение	Итог/оценка	Отделение специализированных дисциплин	---	60		60							60	0
14	БК	ОПД	Основы безопасности жизнедеятельности	Итог/оценка	Отделение специализированных дисциплин	---	60		60							60	0
15			Кураторский час	---	Отделение специализированных дисциплин	---	0									0	0
			Количество зачетов	0													
			Количество экзаменов	0													
			Недельная нагрузка				42										
2-семестр							740	0	0	740	0	0	0	0	0	740	0
1	ГК	ООД	Мировая литература	Итог/оценка	Кыргызского языка и литературы, манасоведения	---	40		40							40	0
2	ГК	ООД	Мировая история	Итог/оценка	Документационное обеспечение управления, архивоведение ИПК	---	40		40							40	0

3	ГК	ООД	Математика	Итог/оценка	Профессиональных дисциплин	---	100			100							100	0
4	ГК	ООД	Физика	Итог/оценка	Профессиональных дисциплин	---	40			40							40	0
5	ГК	ООД	Астрономия	Итог/оценка	Профессиональных дисциплин	---	20			20							20	0
6	ГК	ООД	Химия	Итог/оценка	Профессиональных дисциплин	---	60			60							60	0
7	ГК	ООД	Человек и общество	Итог/оценка	Профессиональных дисциплин	---	40			40							40	0
8	ГК	ООД	Начальная военная подготовка	Итог/оценка	Социальных работ и довоенная подготовка	---	40			40							40	0
9	ГК	ООД	Кыргызский язык	Итог/оценка	Кыргызского языка и литературы, манасоведения	---	40			40							40	0
10	ГК	ООД	Кыргызская (русская) литература	Итог/оценка	Кыргызского языка и литературы, манасоведения	---	40			40							40	0
11	ГК	ООД	Иностранный язык	Итог/оценка	Английского языка/межколледж	---	40			40							40	0
12	ГК	ООД	Физическая культура	Итог/оценка	Руководитель физического воспитания (ИПК)	---	40			40							40	0
13	ВК	ООД	Технология	Итог/оценка	Отделение специализированных дисциплин	---	60			60							60	0
14	ВК	ООД	Основы безопасности жизнедеятельности	Итог/оценка	Отделение специализированных дисциплин	---	60			60							60	0
15	ВК	ОПД	Черчение	Итог/оценка	Отделение специализированных дисциплин	---	60			60							60	0

16			Кураторский час	---	Отделение специализированных дисциплин	---	20			20							20	0
			Количество зачетов	0														
			Количество экзаменов	0														
			Недельная нагрузка				44											
3-семестр							435	137	18	264	16	435	0	0	0	90	960	30
1	ГК	ГСЭ	Кыргызский язык и литература	Экзамен	Кыргызского языка и литературы, манасоведения	---	45			45		45					90	3
2	ГК	ГСЭ	Иностранный язык	Экзамен	Английского языка/межколледж	---	30			30		30					60	2
3			Физическая культура	---	Руководитель физического воспитания (ИПК)	---	30			30		30					60	0
4	ВК	МЕН	Физические основы электроэнергетики	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	30	12		18		30					60	2
5	ГК	ПЦ	Инженерная и компьютерная графика	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	60	24		36		60					120	4
6	ГК	ПЦ	Электротехника и электроника	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	60	24	18	18		60					120	4
7	ГК	МЕН	Профессиональная математика	Экзамен	Физики, математики	---	30	12		18		30					60	2
8	ГК	ПЦ	Материаловедение	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	45	18		27		45					90	3

9	ГК	ПЦ	Учебно-ознакомительная практика	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	0							90	90	3		
10	ГК	ГСЭ	Русский язык	Экзамен	Русского языка и литературы	---	30		30		30				60	2		
11	ГК	ГСЭ	Манасоведение	Экзамен	Кыргызского языка и литературы, манасоведения	---	30	14		16	30				60	2		
12	ВК	ГСЭ	Основы экологии	Экзамен	Профессиональных дисциплин	---	30	18		12		30			60	2		
13	ВК	ГСЭ	Введение в специальность	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	15	15			15				30	1		
14			Кураторский час	---	Отделение специализированных дисциплин	---	0								0	0		
		Количество зачетов		0														
		Количество экзаменов		12														
		Недельная нагрузка					26											
4-семестр							380	140	0	210	30	420	0	0	0	180	980	30
1	ГК	ПЦ	Техническая механика	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	60	24		36		60			120	4		
2	ГК	ПЦ	Электрические машины	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	45	18		27		45			90	3		
3	ГК	ПЦ	Метрология, стандартизация и сертификация	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	60	24		36		60			120	4		

4	ГК	ПЦ	Производственная практика	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	0								180	180	6
5	ГК	ПЦ	Информатика	Экзамен	Отделение информационных технологий	---	30	12	18		30					60	2
6			Государственный комплексный экзамен (Кыргызский яз. и лит., ист-я Кыргызстана и геогр. Кыргызстана)	Экзамен	Профессиональных дисциплин	---	0				60					60	2
7	ВК	ПЦ	Основы электроосвещения	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	45	18	27		45					90	3
8	ГК	ГСЭ	История Кыргызстана	Экзамен	Документационное обеспечение управления, архивоведение ИПК	---	60	30		30	60					120	4
9	ГК	ГСЭ	Физическая культура	Зачет	Руководитель физического воспитания (ИПК)	---	30		30		30					60	0
10	ГК	ГСЭ	География Кыргызстана	Экзамен	Профессиональных дисциплин	---	30	14	16		30					60	2
11			Кураторский час	---	Отделение специализированных дисциплин	---	20		20							20	0
			Количество зачетов	1													
			Количество экзаменов	9													
			Недельная нагрузка				22										
5-семестр							450	180	36	234	0	450	0	0	0	0	30
1	ГК	ПЦ	Информационное программное обеспечение	Экзамен	Отделение специализированных	---	60	24	36		60					120	4

6-семестр							275	114	0	161	0	435	0	0	0	180	890	30
1	ГК	ПЦ	Электроснабжение	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	75	30		45		75					150	5
2	ГК	ПЦ	Курсовой проект-6 (Электроснабжение)	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	0					30					30	1
3	ГК	ПЦ	Обслуживание и ремонт электрооборудования	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	60	36		24		90					150	6
4	ГК	ПЦ	Релейная защита и автоматика устройств электроснабжение	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	60	24		36		60					120	4
5	ГК	ПЦ	Охрана труда и электробезопасность	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	60	24		36		60					120	4
6	ГК	ПЦ	Преддипломная практика	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	0									180	180	6
7	ГК	ПЦ	Подготовка и защита дипломного проекта	Экзамен	Отделение специализированных дисциплин	---	0					120					120	4
8			Кураторский час	---	Отделение специализированных дисциплин	---	20			20							20	0
			Недельная нагрузка				16											
Всего по плану								571	54	2329	46	1740	0	0	0	450	5190	120

Зав.отдел.

Маразаков Ш.А.

"Макулдашылды" _____
Окуу бөлүмүнүн начальниги, доц. Атабасы И.Н.
" 12 " 10 2022г.

2022-2023 Academic Year

Даярдонун багыты: 140212 - Электр менен камсыздоо /тармактар боюнча/
Профили - техника
Квалификациясы - техник-электрик
Нормативдик окуу мөөнөтү - 2 жыл 10 ай
Окуу формасы - күндүзгү

[illegible]

Шартууу белгилер:

АН - Адаптациялык жумалык **Р** - Аралык текшерүү **Э** - Экзамендик Россия **ОЛ** - Обзордук лекциялар **УП** - Окуу таанытуу практикасы
Т - Теориялык окуу **Д** - Жайкы семестрге катталуу **ДЛ** - дипломдук долбоор аткаруу **П** - Өндүрүштүк практика
К - Канкулдар **ЭС** - Жайкы семестр **ГА** - Мамлекеттик аттестация **ПП** - Окуу өндүрүштүк практика

STEM инновациялык колледж директору:

К.Б. АБДЫЛКУМОВА

12.4 Аннотации учебных дисциплин

Аннотация рабочей программы дисциплины «Кыргыз тил»

Дисциплинаны окутуунун максаты	Кыргыз тилин талаптагыдай өздөштүрүп, адабий тилде эркин ойлоого жана жазууга, сүйлөөгө жана пикирлешүүгө үйрөтүү. Кыргыз элинин тарыхы, адабияты, маданий турмушу, үрп-адаты, каада-салты аркылуу тилге үйрөтүү. Түрдүү тематикадагы тексттер, диалогдор, сөздүктөр менен иштеп, кыргыз тилинин фонетикасын, грамматикалык категорияларын, лексикалык каражаттарын өздөштүрүү аркылуу окутуунун натыйжалуулугуна жетишүү
Дисциплинанын окуу пландагы ээлеген орду	Окуу дисциплинасы гуманитардык циклдин билим берүү системасынын базасындагы негизги бөлүгү. ЖОЖдордогу кыргыз тилин окутуунун практикалык курсу студенттердин өз багытында дүйнө таанымын иш кагаздарын жүргүзүүнүн, грамматикалык сабаттуулугун камсыз кылуучу билим берүү тармагы болуп саналат.
Калыптандыруучу компетенциялар	ЖИК1, ЖИК2, АК1, АК4, СИЖМК1, СИЖМК4, КК7, КК8
Окутуунун натыйжасында студент төмөнкү билим, билгичтик көнүмдөргө ээ болот	Билим: Грамматикалык категориялар жөнөндө маалымат алат жана аларды жазуу жана оозеки кеп ишмердүүлүгүндө туура колдонууга, иш кагаздардын үлгүлөрүн сабаттуу жазууга үйрөнүшөт. Лексикалык жана грамматикалык каражаттарды жетиштүү пайдалануу менен элибиздин баалуу мурастарын баалоого, сактоого үйрөнүшөт, жөнөкөйлөштүрүлгөн тексттерди окуп түшүнүүгө, жат жазуу, баяндама жазууга машыгышат. Табигый ресурстарды рационалдуу пайдаланууга, жетишкендиктерин сын көз караш менен кароого, жыйынтык чыгара билүүгө жетишет. Билгичтик: Кыргыз адабий тилинин, кеп маданиятынын нормаларын кебинде туура сактай алат, жазуу жана оозеки кеп ишмердүүлүгүн өркүндөтөт. Илимий иштерди (реферат, курстук иш ж.б.) жазуу структураларын, шилтеме берүү жолдорун үйрөтөт. Көндүм: Кыргыз тили боюнча алган жалпы билимдерин кесиптик ишмердүүлүктө колдоно алат.
Дисциплинанын мазмуну	Кыргыз жазуусунун тарыхы, кыргыз алфавити. Кыргыз тилинин тыбыштык өзгөчөлүгү. Үндүүлөр менен үнсүздөрдүн айтылышындагы жана жазылышындагы өзгөчөлүктөр. Кептин стилдери. Иш кагаздар стили, алардын подстилдери, жазуу үлгүлөрү. Орфоэпиялык эрежелер. Орфографиянын негизги принциптери жана эрежелери. Кыргыз лексикасы. Адабий тил жана диалектилер. Сөз түркүмдөрүнүн грамматикалык белгилери жана кепте колдонулуш өзгөчөлүктөрү. Сөздүн курамы, сөздөрдүн түзүлүшүнүн түрлөрү, бир өңчөй жана түшүндүрмө мүчөлөр, алардын жазылышы, тыныш белгилери.
Окуунун түрү	Практикалык сабак, студенттердин өз алдынча иши, модуль тапшыруу, сынакка даярдануу.
Аралык аттестациянын формасы	Сынак

Аннотация рабочей программы дисциплины «Кыргыз адабияты»

Курс, семестр	1-курс, 1-2- семестр “Кыргыз адабияты” жалпы орто билим берүүчү дисциплиналарга кирет жана 2 семестр окутулат. Практикалык сабактар - 80 с.
<u>Дисциплинанын максаты:</u>	<u>Дисциплинанын максаты:</u> -адабий чыгармаларды алардын өз ара байланышында системалуу түрдө окутуу; -адабий процесс жана анын негизги мыйзам ченемдүүлүктөрү, адабий көркөм стилдердин көп түрдүүлүгү тууралуу жалпы түшүнүк берүү; -негизги окурмандык компетенттүүлүктөрдү тереңдетүү жана жакшыртуу;
<u>Дисциплинанын милдеттери:</u>	Курстун милдети: - студенттердин көркөм адабият тууралуу билимдерин тереңдетүү; - көркөм чыгармалардын мазмунун өздөштүрүү жана адабий талдоого алуу; - студенттердин кесиптик ишмердүүлүктөрүндө дисциплина боюнча алган билим, билгичтик жана көндүмдөрүн пайдаланууга калыптандыруу.
Окуу программасынын бөлүмдөрүнүн мазмуну	- Кыргыз кол жазма адабиятынын баштоочулары. - Кыргыз профессионал адабиятынын жаралышы жана калыптанышы. Согуштан кийинки мезгилдеги кыргыз адабияты. - 60-90-жылдардагы кыргыз адабияты. - Азыркы мезгилдеги кыргыз адабияты.
Студент «Кыргыз адабияты» дисциплинасын өздөштүрүүнүн натыйжасында төмөнкүдөй билим, билгичтик, көндүмдөргө ээ болуш керек:	Билет: Кыргыз кол жазма адабиятынан баштап кыргыз профессионал жазма адабиятынын калыптанып, өнүгүү доорлорун айырмалап билет. Аткара алат: Ар кандай жанрлардагы көркөм чыгармалардын тексттери менен иштей алат, көркөм сөз каражаттарын оозеки жана жазма кебинде пайдалана билүү көндүмдөрүнө ээ болот. Ээ болот: Ой-пикирин адабий тилдин нормасында айта жана жаза билет, кыргыз элинин адабияты, маданияты, этнографиясы, каада-салты менен таанышат, улуттук дөөлөттөрдү урматтоо жана улут аралык достукту, ынтымакты бекемдөө сезимдери калыптанат.
Окуу иш аракетинин түрлөрү	Практикалык сабак
Отчеттуулук	Жыйынтык баа

Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение специальность»

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 4 кредитов
Цель дисциплины	Целью дисциплины является овладение знаниями об основах избранной специальности, требованиях к специалисту. Дисциплина «Введение в специальность» способствует установлению на ранней стадии связи студентов с профилирующей кафедрой, стимулирует интерес к специальности, раскрывает её содержательность и актуальность в современных условиях.
Задачи обучения:	Задачей изучения дисциплины является усвоение основных особенностей и свойств электроэнергетической системы, принципов проектирования и эксплуатации системы электроснабжения, общих сведений об энергоснабжении промышленных предприятий и населенных мест.
Содержание разделов учебной программы	Введение. Цель и задача дисциплины. История развития и современная энергетика Кыргызской Республики. Конденсационные электростанции. Тепловая электроцентраль. Гидроэлектростанции. Атомные электростанции. Ветровые электростанции. Геотермальная электроэнергия. Солнечная энергия. Биогазовые установки. Принцип и порядок работы малых- и микроГЭС. Электрические системы станций и подстанций. Потребители ЭЭ и их классификация. Трансформаторные подстанции. Преобразовательные подстанции Силовые трансформаторы и автотрансформаторы в энергосистемах. Системы собственных нужд электростанций и подстанций.
В результате изучения дисциплины студент должен:	- ознакомиться с общей структурной схемой электроэнергетической системы, типами электрических станций; - знает основные элементы системы электроснабжения и связи между ними, режимы их работы; - имеет общее представление о положении с энергоресурсами в мире и в Кыргызстана, об экологических проблемах энергетики; - умеет применять знания по математике и физике к вопросам электроэнергетики.
Перечень формируемых компетенций	ПК-1.1, ПК-2.1,
Виды учебной деятельности	Лекционные и практические занятия
Отчетность	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 4 кредитов
Цель дисциплины	Инженерная графика – одна из учебных дисциплин, составляющих основу инженерного образования в период перехода мирового сообщества на использование компьютерных средств в экономике, технике, бизнесе, культуре, в повседневной жизни. Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний, умений, навыков, в области методологии выполнения и чтения конструкторской документации, выполнения технических чертежей, овладение основами знаний, умений и навыков, необходимых для построения 2D и 3D графических моделей, решения инженерно-геометрических задач на базе теоретического научного потенциала страны. В результате изучения дисциплины студенты должны иметь представление: - о взаимосвязи дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» с другими общепрофессиональными дисциплинами и специальными дисциплинами по данной специальности; - о роли общетехнических знаний в профессиональной деятельности; - о современных средствах выполнения графических работ.
Задачи обучения:	Основной задачей дисциплины является изучение способов получения определенных графических моделей пространства, основанных на ортогональном проецировании и умение решать на этих моделях задачи, связанные пространственными формами и отношениями; овладение знаниями построения чертежа, умение читать и составлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями нормативных документов, государственных стандартов ЕСКД. Знакомство студентов с понятием компьютерной графики, геометрического моделирования, графическими объектами, с современными интерактивными графическими системами для решения задач.
Содержание разделов учебной программы	Введение. Метод проецирования. Плоскость. Виды. Способы преобразования чертежа. Способ вращения. Поверхности. Разрезы и сечения. Нанесение размеров на технических чертежах. Резьбовые соединения. Конструкторская документация. Аксонометрические проекции деталей. Развертка поверхности. Компьютерная графика.
В результате изучения дисциплины студент должен:	<u>Знать</u> основные правила начертательной геометрии и инженерной графики, приемы компьютерной графики на стадии конструирования и чтения чертежей сложных изделий <u>Уметь</u> использовать принципы графического представления пространственных образов, систему проектно-конструкторской документации, правила построения технических чертежей <u>Владеть</u> навыками построения чертежей в соответствии с требованиями ГОСТов
Перечень формируемых компетенций	ПК-4, ПК-1.1
Виды учебной	Лекционные и практические занятия

деятельности	
Отчетность	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык»

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 3 кредита
Цель дисциплины	Дисциплина «Русский язык» ставит целью формирование и развитие навыков коммуникативной компетенции, овладение минимумом основной технической терминологической лексики, необходимой для профессионального общения; совершенствование навыков и умений в различных видах речевой деятельности на русском языке.
Задачи обучения	Задачи дисциплины следующие: расширить и углубить знания студента в сфере научно-технической речи. В результате изучения данной дисциплины студенты должны иметь представления: • об особенностях профессионального русского языка и сферах его функционирования; • о стилевых и жанровых разновидностях профессиональных текстов; • о составе и структуре профессиональной лексики и терминологии; • о лексической сочетаемости терминологических единиц;
Содержание разделов учебной программы	Стили речи. Синтаксис предложения. Полные и неполные, определенно-личные, обобщенно-личные, неопределенно-личные. ССП, СПП с союзами и придаточными. Лексика по сферам применения Развивающие, научно-популярные, публицистические, художественные тексты, оформление официально-деловые бумаг. Терминология по профессии. Тексты несложные, по широкому и узкому профилю специальности.
В результате изучения дисциплины студент должен знать	знать: • коммуникативный минимум для осуществления профессиональной речевой деятельности; • грамматический минимум, необходимый для построения высказываний, различных типов специального текста; • основные синтаксические конструкции, используемые в профессиональной речи; • основные способы терминообразования; уметь: • использовать в зависимости от коммуникативной установки и характера текста различные виды чтения; • читать и понимать тексты общетехнической и узкоспециальной тематики, ориентируясь в семантической, композиционной, структурной устроенности и коммуникативной направленности всего текста; • находить и вычленять в тексте содержательные блоки; • определять смысловые связи в тексте; • вычленять в содержательных блоках главную, дополнительную и дублирующую (избыточную) информацию; • различать объективную и субъективную информацию. владеть практическими навыками: • быть способным успешно действовать на основе практического опыта,

	умения и знаний при решении задач профессионального рода деятельности средствами русского языка; • быть способным давать оценку полученной информации, извлекать новую информацию из текстов научной литературы по специальности с целью получения информации, способствующей формированию профессиональной компетенции; • быть способным применять методы и приемы структурно-семантического и смысло-лингвистического анализа специального текста; • быть способным создавать профессионально значимые речевые произведения (в устной речи и письменной речи).
Перечень формируемых компетенций	ОК-8; ПК-3.13
Виды учебной деятельности	Практические занятия
Отчетность	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины «Техническая механика»

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 3 кредитов
Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины являются: а). Изучение теоретических основ расчетов на прочность, жесткость, устойчивость и долговечность элементов конструкций; б). Обучение методам расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; в) Обучение экспериментальным методам определения механических характеристик материалов и напряженно-деформированного состояния элементов конструкций. г) Формирование теоретических знаний и практических навыков в области расчета и проектировании деталей и узлов, исходя из условий их работы; д)Формирование конструкторских навыков в области проектирования
Задачи обучения:	Задачами изучения дисциплины являются: а) формирование знаний об общих законах движения и равновесия материальных точек и твердых тел под действием систем сил и умение применять их для решения прикладных задач б) обучение умению составлять и решать уравнения равновесия твердых тел в) основы теории, расчета и конструирования деталей и узлов машин, аппаратов и подъемно-транспортных машин:
Содержание разделов учебной программы	Кинематика, Статика Динамика Внутренние силы. Растяжение и сжатие стержней. Геометрические характеристики сечений Теория напряженно- деформированного состояния. Изгиб стержней Кручение стержней. Сложное сопротивление. Энергетические методы. Статически неопределимые системы. Устойчивость сжатых стержней. Концентрация напряжений. Контактные напряжения Расчет конструкций на выносливость. Тонкостенные оболочки

	Действие динамических нагрузок. Расчет конструкций на выносливость. Тонкостенные оболочки. Действие динамических нагрузок. Общие вопросы проектирования и конструирования деталей машин; механические передачи (зубчатые, червячные, фрикционные, цепные, ременные, винт-гайка; валы и оси; опоры валов (подшипники качения и скольжения); соединения деталей (разборные и неразборные); муфты, пружины.
В результате изучения дисциплины студент должен:	1) Знать: - теоретические основы и основополагающие понятия статики, кинематики и динамики; - методы, применяемые при исследовании равновесия твердого тела; - методы, применяемые при исследовании механического движения для решения прикладных задач. - основные понятия: прочность, жесткость, устойчивость, напряжения, деформации, перемещения, коэффициент запаса прочности, допустимое напряжение; - теоретические основы и методику расчета элементов конструкций: составление расчетной схемы, выбор модели, составление разрешающих уравнений, их решение, анализ полученных результатов, их опытная проверка; - методики испытаний материалов и конструкций. Испытательные машины и измерительные приборы. - основные понятия дисциплины: напряжения, деформации, перемещения, допустимое напряжение, прочность, жесткость, устойчивость, выносливость. - теоретические основы и методику расчета элементов конструкций – создание расчетной схемы, составление разрешающих уравнений и методы их решения, анализ и экспериментальная проверка полученных результатов. - экспериментальные методы определения механических характеристик материалов и напряженно-деформированного состояния элементов конструкций. - состояние и перспективы развития машиностроения; - основные признаки работоспособности деталей машин; - методы расчета на прочность простых деталей общего применения; - обозначения обработки и соединения деталей, указываемых на чертежах. 2) Уметь: - определять силы реакции опор конструкции, находящейся под действием заданной системы сил; - определять траектории, скорости и ускорения точек твердого тела при различных видах движения тела; - применять основные аналитические и численные методы решения типовых задач о движении механических систем. - составлять расчетные схемы объектов; - обосновывать выбор конструкционных материалов, формулировать требования к ним; - выполнять проверочные и проектировочные расчеты типовых элементов инженерных конструкций – бруса, пластины и оболочки. - создавать расчетные схемы типовых стержневых конструкций; - обосновывать выбор используемых для создания конструкции материалов;

	-выполнять расчеты типовых элементов стержневых конструкций-производить расчеты на прочность простых деталей общего назначения; - обосновывать выбор материала и термическую обработку деталей машин; - осуществлять рациональный выбор стандартных деталей. 3) Владеть: - основными методами решения задач теоретической механики и применять их в практической деятельности; - основными методами расчета задач при равновесии и движении твердого тела и материальных точек. - основными методами механики деформируемого твердого тела и применять их в практической деятельности; - основными методами расчета на прочность типовых элементов конструкций. -основами методов расчетов на прочность, жесткость, устойчивость и выносливость; - основами методов расчета на прочность типовых элементов конструкций. - владеть навыками использования справочной литературы и нормативно-технической документации для решения инженерных задач.
Перечень формируемых компетенций	ПК-13,ПК-14
Виды учебной деятельности	Лекционные и практические занятия
Отчетность	Экзамен

«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 3 кредита.
Цель дисциплины	Цель дисциплины - обеспечить студентов базовыми знаниями современной теоретической электротехники и электроники, сформировать фундаментальную основу для успешного изучения ими профилирующих дисциплин технических специальностей вуза.
Задачи обучения:	Задачами изучения дисциплины являются: 1.Знать фундаментальные законы, понятия и положения теоретической электротехники, важнейшие свойства и характеристики цепей, основные теоремы и методы расчета цепей, а также закономерности изучаемых физических процессов. 2.Рассчитать цепи с различными методами, указать оптимальный метод расчета, определять основные характеристики цепи и дать качественную физическую трактовку полученным результатам.

Содержание разделов учебной программы	Основные понятия и об электрических и магнитных цепях. Электрические цепи постоянного тока. Законы электрических цепей постоянного тока. Эквивалентные преобразования схем электрических цепей. Методы анализа линейных электрических цепей постоянного тока. Линейные электрические цепи однофазного переменного тока. Пассивные элементы в цепях синусоидального тока. Трехфазные электрические цепи. Электрические аппараты. Трансформаторы. Анализ и расчет магнитных цепей. Электрические аппараты. Электрические машины постоянного тока. Асинхронные двигатели. Синхронные машины. Предмет электроники. Материалы электронной техники и их электрофизические свойства. Полупроводниковые диоды. Полевые транзисторы.
В результате изучения дисциплины студент	<i>Знать</i> Фундаментальные законы, понятия и положения теоретической электротехники, важнейшие свойства и характеристики цепей, основные теоремы и методы расчета цепей, а также закономерности изучаемых физических процессов. <i>Уметь</i>: читать и собирать простейшие электрические схемы, понимая физические процессы, протекающие в электроустановках; пользоваться основными электрическими измерительными приборами (амперметр, вольтметр, ваттметр, осциллограф и др.) <i>Иметь навыки</i>: владеть навыками анализа установившихся режимов простых линейных и нелинейных цепей. Правильно выбирать наиболее рациональные методы расчета и анализа электромагнитных процессов в электрических и магнитных цепях;
Перечень формируемых компетенций	- Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. (ОК-5); ОК1. Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей (ПК- 1.1); В результате у обучающихся формируются следующие РО: РО-1 РО-1 (ПК-1, ОК-1 ОК-5) Способен организовать собственную деятельность по техническому обслуживанию оборудованию электрических подстанций и сетей, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, уметь работать в команде и эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
Виды учебной деятельности	Лекционные и лабораторные занятия
Отчетность	Экзамен

«ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ»

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 3 кредита.
Цель дисциплины	Целью дисциплины является усвоение теории физических процессов преобразования энергии в индуктивных электромеханических преобразователях.

Задачи обучения:	Задачей дисциплины является знание теоретических и практических вопросов электромеханического преобразования энергии в электрических машинах, методы расчета электрических и магнитных цепей электромеханических преобразователей, расчетное и опытное определение параметров и основных характеристик электромеханических преобразователей энергии, расчет и построение выходных характеристик генераторов, рабочих и пусковых характеристик двигателей.
Содержание разделов учебной программы	Основные понятия и об электрических и магнитных цепях. Электрические цепи постоянного тока. Законы электрических цепей постоянного тока. Эквивалентные преобразования схем электрических цепей. Методы анализа линейных электрических цепей постоянного тока. Линейные электрические цепи однофазного переменного тока. Пассивные элементы в цепях синусоидального тока. Трехфазные электрические цепи. Электрические аппараты. Трансформаторы. Анализ и расчет магнитных цепей. Электрические аппараты. Электрические машины постоянного тока. Асинхронные двигатели. Синхронные машины. Предмет электроники. Материалы электронной техники и их электрофизические свойства. Полупроводниковые диоды. Полевые транзисторы.
В результате изучения дисциплины студент	<i>В результате изучения дисциплины студенты должны:</i> Знать: основные законы электромеханики; -процессы электромагнитного и электромеханического преобразования энергии; -конструкцию и характеристики различных типов электрических машин и трансформаторов. Уметь: - рассчитывать электрические и магнитные цепи электрических машин; - рассчитывать параметры схем замещения электрических машин; - проводить испытания электрических машин в различных режимах работы; - строить рабочие и пусковые характеристики электрических машин на основе результатов эксперимента и аналитического расчета. Владеть: - методами анализа вариантов и прогнозирования последствий принятия решений, связанных с выбором и эксплуатацией электрических машин; - правильно эксплуатировать, обслуживать электрические машины и трансформаторы - проводить наладочные работы
Перечень формируемых компетенций	ОК3. Осуществлять поиск, интерпретацию и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК5. Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами; ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии (сильное). ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем (слабое). В результате у обучающихся формируются следующие РО: РО-1 , РО-5.
Перечень формируемых РО	РО-1 : Способен организовать собственную деятельность по техническому обслуживанию оборудованию электрических подстанций и сетей, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, уметь работать в команде и эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

	РО-5: Выполняет основные виды работ по обслуживанию трансформаторов, воздушных и кабельных линий электроснабжения, преобразователей электрической энергии, оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит, автоматизированных систем.
Виды учебной деятельности	Лекционные и лабораторные занятия
Отчетность	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины «Профессиональная математика» для специальности «(Электроснабжение-140212)»

Общая трудоемкость	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2кредитов, из них 36 часов аудиторных, 24 часов самостоятельных.
Цели и задачи освоения дисциплины:	Целями освоения учебной дисциплины «Профессиональная математика» являются ознакомление с основными понятиями алгебры и геометрии, освоение методов и способов решения математических задач, развитие логического и алгоритмического мышления, овладение основными методами исследования, выработка умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач. Привитие студентам навыков исследования с использованием методов высшей математики. Обучение студентов методам логически строгого построения доказательств.
Место дисциплины в структуре ООП:	Дисциплина «Профессиональная математика» относится к базовой части профессионального цикла математических и естественнонаучных дисциплин.
В результате изучения дисциплины студент должен:	знать: -содержание базовых определений и понятий математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры и ТВМС; -основные понятия из теории пределов, производных, методы исследования функций, понятия первообразных функций, интегралов, методы решения интегралов и дифференциальных уравнений; -разновидности уравнений прямой на плоскости и в пространстве, уравнения плоскости, кривые второго порядка, поверхности второго порядка, векторы и действия над ними; -свойства матриц и соответствующих определителей, их взаимосвязь с системами линейных уравнений и линейными преобразованиями. уметь: -ориентироваться в области математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры и ТВМС, пользоваться специальной литературой в изучаемой области; -использовать замечательные пределы для вычисления пределов, находить производные функций с помощью правил дифференцирования и таблицу производных, вычислять интегралы используя методы интегралов, решать дифференциальные уравнения; -производить вычисления с матрицами и решать системы линейных уравнений; -составлять уравнения прямых и плоскостей, находить углы между прямыми и плоскостями, решать задачи с кривыми второго порядка, использовать основные формулы векторной алгебры для решения задач с векторами;

	-находить вероятности случайных событий,пользуясь элементами комбинаторики,знать формулы Бернулли ,полной вероятности ,Бейеса,разновидности законов распределения случайной величины,числовые характеристики случайных величин,выборочныйметод,статистические оценки параметров распределения,элементы корреляции. владеть: -навыками вычисления пределов функций, производных,исследования функций,построения графиков функций,исследования рядов,вычисления интегралов с помощью методов нахождения интегралов и дифференциальных уравнений; -представлениями обосновных формул аналитической геометрии и векторной алгебры; -представлениями об общих методах теории матриц и линейной алгебры; -навыками вычисления вероятностей,распределений случайных величин,математического ожидания,дисперсии,среднеквадратичного случайной величины,статистические оценки параметров распределения,линейной корреляции.
Перечень формируемых компетенций	ОК1. Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
Виды учебной деятельности	Лекционные и практические
Отчетность	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины «Кыргызстан тарыхы»

Жалпы окуу жүктөмү	Дисциплинаны өздөштүрүү экик кредитти түзөт.
Дисциплинанын максаты:	Дисциплинаны окутуунун максаты: Студент кыргыз элинин жашоосундагы тарыхый окуялар жана процесстер, алардын себептери, алардын дүйнөнүн жалпы мыйзамдуулугу жана агымдары менен болгон байланышы, кыргыз элинин коңшу элдер жана мамлекеттер менен болгон мамилелери, улуттук мамлекеттүүлүктүн жана маданияттын өнүгүшү, тарыхый инсандардын коомдук саясий ишмердүүлүгүн окутуу болуп эсептелет. Кыргызстандын тарыхын эң байыркы доордон бүгүнкү күнгө чейинки коомдук – экономикалык, саясий жана маданий тарыхын билүүсү шарт.
Окутуунун негизги милдеттери:	• Предметти окуп үйрөнүүнүн натыйжасында студент Кыргызстандын тарыхын камтыган программалык материалды толук өздөштүрүүнүн методдорун билет; • Кыргызстандын тарыхына өз алдынча илимий – теориялык талдоо жүргүзө алат. Өзүнүн чечкиндүү пикирин айта алат жана ар бир тарыхый окуяларга жана фактыларга баасын бере алат; • Алган билиминин негизинде студент логикалык жана абстрактуу ой жүгүртүүгө ээ болуп, кыргызстандын тарыхына илимий талдоо жүргүзүү методдорун колдонуу менен анализдөө жана синтездөө жөндөмүнө ээ болот.
Окуу программасынын	Окуу планында тарых предмети жалпы фундаменталдык билим берүү бөлүмүнүн катарында туруп, студенттин коомдо өз позициясына

негизги мазмуну:	туруктуу болгон жана дүйнөгө өз алдынча көз карашы, пикири, чечим чыгара билген татыктуу инсан катары калыптануусунда тарых илиминин орду өтө зор. Айрыкча илим менен техниканын, медицинанын жетишкендиктери укмуштуудай тез темп менен өнүгүп, коомдо адамзат бир канча руханий кризистерге учурап жаткан мезгилде, учурдагы коомдук турмушту өткөн мезгил менен салыштырып баалоого, келечекке илимий негизде ой жүгүртүүгө кеңири мүмкүнчүлүктөрдү ачат. Кыргызстан тарыхы предметинде кыргыз элинин тарыхый өнүгүүсүндө узак жылдардагы өз эркиндиги, өз алдынчалык үчүн жүргүзүлгөн күрөшү, анын ошол мезгилдеги калыптанган маданияты, Борбордук Азияда ээлеген орду жана коншу элдер менен болгон байланыштары көрсөтүлгөн. Кыргыз элинин биротоло эл болуп калыптануусу анын бүгүнкү күндө ээлеп турган аймагы, ич ара экономикалык, саясий байланыштарына тийгизген тарыхтын он жана терс таасирлери да жеткиликтүү баяндалат. Кыргызстандын өнүгүүсүндөгү бурулуш доору катары белгиленген советтик мезгилдеги мамлекеттин түзүлүшү, көркөм өнөр жана адабият багытындагы чон өзгөрүүлөрдү, экономикалык өнүгүүнүн таасири астында Кыргызстандын жумушчу өнөр жайларынын, айыл чарбасынын өнүгүүсү, мамлекеттүүлүктүн жалпы институттарынын калыптанышы, Улуу Ата Мекендик согуш мезгилиндеги кыргызстандыктардын фронттогу жана тылдагы эрдиктери, сенектик жана кайра куру мезгилиндеги Кыргызстандын тарыхы чагылдырылат. Эгемендүү Кыргыз Республикасынын ички жана сырткы саясатына жана маданий өнүгүүсү каралган.
Дисциплинаны окуутунун натыйжасында студент:	Билет: • өзүнүн: окуу, коомдук ж.б. ишмердиктерин аң-сезимдүү уюштуруу жана жөнгө салуу жөндөмдүүлүгү калыптанат; • окуу жана өз алдынча иштерди (фактыларды талдоо жана жалпылоо, жөнөкөй жана кеңири план, тезис, конспект түзүү, корутунду жасоо жана негиздөө ж.б.) жасоо көндүмдөрүнө ээ болуп, маалыматтын азыркы булактарын, ошонун ичинде, электрондук материалдарды колдонот; • чыгармачыл тапшырмаларды аткарууга, ишмердигинин натыйжаларын түрдүү формада (кабарлоо, эссе, презентация, реферат ж.б.) алып чыгууга жөндөмдүү; • коом менен кызматташууга, коллективдүү ишке, социалдык чөйрөдө маданияттар аралык өз ара аракеттенүүнүн негиздерин өздөштүрүүгө даяр. Аткара алат: • Ар түрдүү булактардан тарыхый маалыматтарды издөө; • Тарыхый маалымат булактарын критикалык анализдөө (булактын авторун мезгилин, убагын, анын жаралыш себебин жана максатын мүнөздөө); • Ар түрдүү белгиде берилген тарыхый булактарды да анализдей билүү (текст, карта, таблица, схема, аудио визуалдык ж.б.); • Тарыхый булактардагы факт менен ойду, тарыхый сүрөттөө менен тарыхый түшүндүрүүнү айырмалай билүүсү; • Үйрөнүлгөн тарыхый процесс жана кубулуштардын ааламдык жана мезгилдик алкагында окуялардын себеп-натыйжалуу байланыштарын орнотуу;

	• Тарыхый маселелерге арналган дискуссияларга катышуу, талкууланган маселе боюнча тарыхый аргументтерге таянып өзүнүн көз карашын, позициясын калыптандыруу; • Тарыхый материалды окуп үйрөнүүнүн натыйжаларын конспект, реферат, рецензия түрүндө чагылдыруу; Ээ болот: • Тарыхый шарттардан келип чыгып, заманбап жашоодо өз позициясын аныктоо; • социалдык маалыматты алууда тарыхый анализ жасоо; • тарыхый келип чыккан социалдык жүрүш-туруштун формалары менен өзүнүн кыймыл-аракетин, айлана-чөйрөгө мамилесин айкалыштыруу; • өзүн тарыхый калыптанган жарандык, этномаданий, конфессионалдык коомдун мүчөсү жана Кыргызстандын атуулу катары сезүүсү.
Калыптандыруучу компетенциялар	ЖКА -3, ИК-1, СЛК-1,
Окуу ишмердүүлүгүнүн түрлөрү	Лекциялык жана практикалык сабактар
Жыйынтыгы	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины «Манасоведение»

Дисциплинанын коду	Б.1.7
Дисциплинанын аталышы	Манас таануу
ECTS кредити боюнча дисциплинанын көлөмү	2
Семестри жана окуу жылы	1-семестр, 2019-2020-окуу жылы
Дисциплинанын максаты	«Манас» эпосубузда чагылдырылган кыргыз маданиятын, тарыхын, этнографиясын, этнопедагогикасын үйрөнүү менен акыл-ой, рухий, сөз байлыктарын кесиптик, күндөлүк жана социалдык маанилүү кырдаалдарда колдоно билүүсүнө көнүктүрүү жана элин, жерин, Ата Мекенин, улуттук дөөлөттөрүн сүйүүгө, баалоого, мекенчилдикке тарбиялоо, улуттук аң-сезимин көтөрүү.
Дисциплинанын пререквизити	Орто мектептердеги кыргыз адабияты предмети
Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар	- Студент кыргыз фольклору жана эпос жанрын, “Манас” эпосунун дүйнөлүк маданияттагы ордун, эпостогу демократиялык идеяларды билет; - сюжетти толук окуп, эпостун темасына, идеясына, каармандардын образдарына талдоо менен сөз байлыгы кеңейип, өз пикирин ачык, туура, так, жеткиликтүү айта жана жазалат; - маалымат менен өз алдынча иштей билүү, башкы мааниге ээ болгон маалыматты аныктай алуу, эпостун тил байлыгын өз кебинде колдонуу көндүмүнө ээ болот.
Ушул дисциплина боюнча ОНго жетүү максатында	СӨАИ ге жалпы 30 саат, 4 учурдук, 2 аралык, 1 жыйынтык текшерүүлөр.

СӨАИ кандай коюлган	
Колдонулуучу адабияттар	<i>Адабияттардын жалпы саны -15</i> <i>Негизги адабияттар:</i> 1. <i>Байгазиев С. Манастаануу. - Б., 2017. – 624 б.</i> 2. Кыргыз адабиятынын тарыхы: 1-том. Бишкек, 2002 – 684 б., 2-том Бишкек, 2002. – 616 б. 3. «Манас» энциклопедиясы. 2 томдук. – Б., 1995. 1-китеп – 440 б., 2-китеп -432 б.
Окутуучунун аты-жөнү	Жамгырчиева Гүлина Төлөбаевна, Алпаизова Бүсадат Сабыровна
Сыйлыктары жана премиялары	- Ош шаардык Билим берүү башкармалыгынын жогорку даражадагы диплому (2005-ж.), - КР президентинин алдындагы мамлекеттик тил комиссиясынын диплому (2005-ж.), - КР Билимберүүминистирлигинин Ардак грамотасы (2006-ж.) - ОшМУнун Ардак грамотасы (2012-ж.)
Сертификаттары	- Серт. Программы РКМЧТ, 128 ч.-2009, - Предметтерди сапаттуу окутуу үчүн “Окутуучулук билимин жогорулатуучу” 100 сааттык курс-н серт.-2012, - адистик б-ча компьютер колд. Курс-н серт.-2008, - certify completed a 120 – hour cours in English lnsuage held from January to May, 2014, - серт. Курса обучения русскому языку в объеме 100 часов-2014. - 16 саат өлч.гү “Өздүк баалоону уюштуруу жана отчетту даярдоо” прогр. б-ча “Эл баасы” аккред.к агент.н сертиф . 2017. - 16 саат өлч.гү “Өздүк баалоону уюштуруу жана отчетту даярдоо” прогр. б-ча “Эл баасы” аккред.к агент.н сертиф . 2018 - “ЖОЖдо өзүн өзү баалоонужүргүзүү жана өзүн өзү баалоонун негизинде отчет даярдоо” Ednet агентствосунун тренингинин серт. – 2018.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электричество. Электрическое измерение»

Общая трудоемкость	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 кредита
Цель дисциплины	Цель преподавания заключается в освоении студентами основ проектирования электрических схем, их измерение, а также расчета и правильного выбора аппаратов.
Задачи обучения:	- классифицировать основные виды средств измерений; - применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений; - применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений; - применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы; - составлять схемы;

Содержание разделов учебной программы	Основные метрологии и измерительной техники. Основные характеристики электрических сигналов и цепей. Аналоговые электроизмерительные приборы. Электронно-лучевой осциллограф. Аналоговые методы и средства регистрации. Цифровые измерительные приборы. Цифровая регистрация и анализ сигналов. Электрические измерения неэлектрических величин. Измерительные трансформаторы тока и напряжения.
В результате изучения дисциплины студент должен:	<u>Знать:</u> – основные понятия об измерениях и единицах физических величин; – основные виды средств измерений и их классификацию; – электроизмерительные приборы различных систем и типов; – виды и способы определения погрешностей измерений; – влияние измерительных приборов на точность измерений; – методы измерений различных электрических величин; – методы и способы автоматизации измерений тока, напряжения и мощности. <u>Уметь:</u> – классифицировать основные виды средств измерений; – применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений; – применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений; – применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы; – составлять измерительные схемы;
Перечень формируемых компетенций	(ПК2.10); (ПК2.11).
Виды учебной деятельности	Лекционные, лабораторные и практические занятия
Отчетность	Экзамен

Аннотация программы дисциплины «Релейная защита и автоматика устройств электроснабжения» по специальности 140212- «Электроснабжение»

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 3 кредита
Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины являются: подготовка студентов основополагающим принципам обеспечения надёжности систем электроснабжения с помощью средств релейной защиты и автоматики (РЗА).
Задачи обучения:	Задачами изучения дисциплины являются: В результате изучения дисциплины студент должен знать основные особенности релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения; требования, предъявляемые к релейной защите и автоматике; основные принципы построения защит; принципы действия и устройство реле разных типов, схемы их включения; основные типы защит; виды устройств автоматики, применяемых в системах электроснабжения.

Содержание разделов учебной программы	Введение. Общие вопросы релейной защиты и автоматики. Повреждения и ненормальные режимы работы систем электроснабжения. Реле защиты и автоматики, общие сведения. Использование электромагнитного и индукционного принципов для выполнения реле. Измерительные трансформаторы. Требования к релейной защите от аварийных и ненормальных режимов работы. Токовые защиты. Токовая отсечка. Токовая направленная защита. Дифференциальные защиты линий. Дистанционная защита линий. Защита трансформаторов. Дифференциальная защита трансформаторов. Токовая отсечка трансформаторов. Газовая защита трансформаторов. Защита генераторов. Защита электродвигателей. Защита шин. Автоматическое включение резервного питания и резервного оборудования (АВР). Устройство АПВ (Автоматическое повторное включение). Автоматическая частотная разгрузка (АЧР).
В результате изучения дисциплины студент должен:	Знать: - виды повреждений и ненормальных режимов объектов энергосистемы линиях, трансформаторах, генераторах; - принципы действия и методы расчета основных систем релейной защиты и автоматики; - основные принципы выполнения защит отдельных элементов электрических сетей. Уметь: - рассчитать необходимые параметры систем РЗ и А для защит основного электрооборудования и участков электрической сети; Владеть: – методами расчета параметров срабатывания релейной защиты и автоматики энергообъектов электроэнергетической системы.
Перечень формируемых компетенций	ПК1.3, ПК2.16.
Виды учебной деятельности	Лекционные и практические занятия
Отчетность	Экзамен

**Аннотация программы дисциплины «Производство электроэнергии»
по специальности 140212- «Электроснабжение»**

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 3 кредита
Цель дисциплины	Формирование у студентов научных знаний и профессиональных навыков в области конструктивного выполнения электрических станций, с современными и перспективными источниками электроэнергии, методами расчета режимов работы синхронных генераторов, основного электрооборудования электростанций, систем измерения, контроля и сигнализации.
Задачи обучения:	Задачами изучения дисциплины являются: - изучение основных принципов и способов производства электроэнергии; - изучение современных и перспективных источников электроэнергии; - изучение основных методов расчета режимов работы синхронных генераторов и основного электрооборудования электростанций; - изучение методов моделирования режимов работы электрических

	станций; - изучение систем измерения, контроля и сигнализации.
Содержание разделов учебной программы	Введение. Основные источники питания. Основные схемы электрических станций и подстанций. Основное электрооборудование электрических станций. Режимы работы основного электрооборудования электростанций и подстанций. Выбор основного электрооборудования электростанций и подстанций. Моделирование режимов работы электрических станций.
В результате изучения дисциплины студент должен:	<u>Знать:</u> - основное оборудование электростанций; - основное оборудование электрических сетей; - режимы работы электрооборудования. <u>Уметь:</u> - выбрать основное оборудование электростанций; - выбрать основное оборудование электрических сетей; - выбрать сечения токоведущих частей электроустановок. <u>Владеть:</u> - методами расчета режимов электрических сетей; - методами расчета электрических нагрузок.
Перечень формируемых компетенций	ПК-1.1, ПК-1.2
Виды учебной деятельности	Лекционные и практические занятия
Отчетность	Экзамен

**Аннотация программы дисциплины «Передача и распределение электроэнергии»
по специальности 140212- «Электроснабжение»**

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 3 кредита
Цель дисциплины	Целью изучения дисциплины является подготовка инженеров в области производства, передачи и распределения электрической энергии, автоматизации энергосистем, изоляции и защиты электрооборудования от перенапряжений.
Задачи обучения:	Задачами изучения дисциплины являются: Ознакомление студентов с основами производства электрической энергии на электрических станциях, электрическими схемами, основными закономерностями построения электроэнергетических систем, линиями электропередачи, основами электроснабжения, автоматизации и релейной защиты энергосистем, атмосферными и внутренними перенапряжениями и защитой изоляции электрооборудования

Содержание разделов учебной программы	Введение. Классификация и конструкции электрических сетей. Параметры и схемы замещения линий и трансформаторов. Параметры и схемы замещения синхронных машин и нагрузок. Схемы электрических сетей. Расчет установившихся режимов электрических сетей. Основы регулирования напряжения в электрических сетях
В результате изучения дисциплины студент должен:	Знать: Процессы, протекающие в элементах электропередач, методы расчета режимов их работы. Уметь: Выбирать наиболее экономичные и надежные схемы работы сети. Владеть: Навыками построения электрических схем, схем замещения линий электропередачи, расчета параметров режима электрических сетей
Перечень формируемых компетенций	ПК-1.1, ПК-1.4
Виды учебной деятельности	Лекционные и практические занятия
Отчетность	Экзамен

**Аннотация программы дисциплины «НВиЭ»
по специальности 140212- «Электроснабжение»**

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 3 кредита
Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины «Возобновляемые источники энергии в рамках биоэнергетики» являются формирование знаний о возможностях использования энергии возобновляемых источников (ВИЭ) и режимах работы установок на базе ВИЭ в различных системах энергоснабжения потребителей
Задачи обучения:	Задачами изучения дисциплины являются: Ознакомление студентов с основами производства электрической энергии на электрических станциях, электрическими схемами, основными закономерностями построения электроэнергетических систем, линиями электропередачи, основами электроснабжения, автоматизации и релейной защиты энергосистем, атмосферными и внутренними перенапряжениями и защитой изоляции электрооборудования
Содержание разделов учебной программы	Особенности использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Возобновляемые источники энергии; запасы и ресурсы источников энергии; экологические проблемы энергетики; место возобновляемых источников в удовлетворении энергетических потребностей человека (в мире и за рубежом); плюсы и минусы ВИЭ. Энергия солнца. Типы солнечных коллекторов; усовершенствование плоского коллектора; солнечные коллекторы с концентраторами. Преобразование солнечной энергии в тепловую энергию. Аккумулирование тепловой энергии; радиационное охлаждение; опреснение воды. Преобразование солнечной энергии в работу. Фотоэлектрические преобразователи солнечной энергии. Ветроэнергетические установки. Аккумулирование энергии ветра. Геотермальная энергия. Источники геотермального тепла; методы

	использования геотермального тепла для выработки электроэнергии; экологические показатели ГеоТЭС. Энергетические ресурсы океана; использование приливной энергии. Понятие вторичных энергоресурсов; способы их использования и преобразования; сельскохозяйственные отходы, способы их использования в качестве первичных источников электрической и тепловой энергии.
В результате изучения дисциплины студент должен:	Знать: - физические основы процессов преобразования возобновляемых источников энергии в тепловую и электрическую энергию; - принципы действия и устройства преобразователей Уметь: - рассчитывать различные элементы преобразователей солнечной и ветровой энергии; - выбирать оборудование для систем комбинированного энергоснабжения; - определять оптимальные способы приложения возможностей возобновляемых источников энергии Владеть: - навыками оформления, представления и доклада результатов выполненной работы; - навыками поиска информации о свойствах рабочих сред, используемых в теплоэнергетике.
Перечень формируемых компетенций	ПК-1.2, ПК-2.8
Виды учебной деятельности	Лекционные и практические занятия
Отчетность	Экзамен

Аннотация программы дисциплины «Информационное программное обеспечение»
по специальности **140212 «Электроснабжение»**

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 3 кредита.
Цель дисциплины	Цели дисциплины: ❖ Целью учебной дисциплины является формирование у студентов информационно-коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмысленно использовать компьютер и другие информационные средства и коммуникационные технологии для своей учебной и будущей профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций.
Задачи обучения:	Задачами изучения дисциплины являются: Задачами изучения дисциплины является приобретение студентами необходимых знаний о принципах построения и функционирования информационных систем, обеспечивающих подсистемах, инструментальных средствах проектирования и эксплуатации информационных систем в электроэнергетике; приобретение навыков

	использования универсального и прикладного программного обеспечения информационных систем в профессиональной деятельности.
Содержание разделов учебной программы	Курс « Информационное программное обеспечение » является одним из профилирующих для специальности «Электроснабжение». Информационные технологии в профессиональной деятельности являются основными составляющими систем электроснабжения. Поэтому освоение материалов данной дисциплины позволяет грамотно и правильно проектировать электрические расчеты, а также поможет при работе над дипломным проектом.
В результате изучения дисциплины студент	Знать; виды и инструментальные средства информационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности; - основы передачи данных, оборудование, технологии и протоколы локальных и глобальных компьютерных сетей; - современные инструментальные средства создания и эксплуатации информационных систем в электроэнергетике; - принципы построения, основные программные и технические средства информационных систем в электроэнергетике. Уметь: использовать компьютерные технологии подготовки, издания, визуализации и презентации текстовых и графических электронных документов; - использовать системы автоматизированного проектирования электротехнических устройств и объектов электроэнергетики; - использовать возможности информационных систем, прикладного программного обеспечения для решения эксплуатационных и исследовательских задач электроэнергетики. Иметь навыки: навыками решения задач электроэнергетики с помощью программ MS Excel, MathCAD; - навыками работы с графическими редакторами MS Visio, ElectricCS; - навыками работы с графическими редакторами в программе Modus 3.10, TWR12TREN; - навыками работы с расчетными программами как Electric v6.0; - навыками современными приборами (разными счетчиками, измерительными приборами, АСУ и т.д.) - основами моделирования электроэнергетических объектов и процессов в программе MATLAB, Elektrom; - навыками работы с интерфейсам прикладных программ РТП-3, RastrWin.
Перечень формируемых компетенций	(ОК-3); (ИК-4); (ПК-13);
Виды учебной деятельности	Лекционные и лабораторные занятия
Отчетность	Экзамен

по специальности **140212 «Электроснабжение»**

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 3 кредита.
Цель дисциплины	1.1 Цели дисциплины: «Материаловедение» предусматривается изучения основных теоретических вопросов электро материаловедения. Дать студентам ключ к пониманию электрических, магнитных, физико-механических и химических свойств материалов, широко применяемых в настоящее время в электротехнике.
Задачи обучения:	Задачами изучения дисциплины являются: Предметом изучения дисциплины являются: диэлектрические материалы; полупроводниковые материалы; проводниковые материалы; магнитные материалы.
Содержание разделов учебной программы	Курс «Материаловедение» является использовать знание о видах диэлектрических, проводниковых, полупроводниковых и магнитных материалов, применяемых в конструкциях электрических аппаратов и машин, об особенностях и областях применения этих материалов при изучении специальных дисциплин и в будущей профессиональной деятельности.
В результате изучения дисциплины студент	Знать; в результате теоретического изучения дисциплины студент должен знать: количественные параметры, используемых при выборе материалов электрического оборудования ЭПС. Уметь: видах диэлектрических, проводниковых, полупроводниковых и магнитных материалов, применяемых в конструкциях электрических аппаратов и машин, об особенностях и областях применения этих материалов. Иметь навыки: В результате практического изучения дисциплины студент должен уметь: применять знание о количественных параметрах, используемых при выборе материалов электрического оборудования ЭПС, при изучении специальных дисциплин и в будущей профессиональной деятельности.
Перечень формируемых компетенций	ОК1, ОК7. ПК1.2.
Виды учебной деятельности	Лекционные и практические занятия
Отчетность	Экзамен

**Аннотация программы дисциплины «Электрические измерения» по специальности
140212 «Электроснабжение»**

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 3 кредита.
Цель дисциплины	Цели дисциплины: Цель преподавания заключается в освоении студентами основ измерения электрических величин, виды измерительных приборов и их применении в электроснабжение, а также расчета и правильного выбора аппаратов.

Задачи обучения:	Задачами изучения дисциплины являются: Задачей изучения дисциплины является ознакомление с приборами электрические измерения, их устройством, принципом работы и областью применения, используемых в сетях с различным напряжением и числом фаз, изучение условных обозначений приборов электрические измерения, электрических схемах, расчет и определенные условия выбора электрических аппаратов. Классифицировать основные виды средств измерений, применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений, применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений, применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы, составлять измерительные схемы.
Содержание разделов учебной программы	Курс «Электрические измерения» является одним из профилирующих для специальности «Электроснабжение». Электрические измерения являются основными составляющими систем электроснабжения. Поэтому освоение материалов данной дисциплины позволяет грамотно и правильно проектировать электрические схемы, а также поможет при работе над дипломным проектом.
В результате изучения дисциплины студент	- Знать; единицы измерения; - классификацию электроизмерительных приборов; - схемы включения измерительных трансформаторов; - порядок выбора типа электроизмерительных приборов. - Уметь: подключить электроприборы и произвести измерение электрической величины; - изменить пределы измерения трансформаторов тока и напряжения, измерить электрическое сопротивление. - Иметь навыки: регулировкой основных видов средств электрических измерений.
Перечень формируемых компетенций	ПК2.10. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования; ПК2.11. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.
Виды учебной деятельности	Лекционные и лабораторные занятия
Отчетность	Экзамен

**Аннотация программы дисциплины «Технология» по специальности
140212 «Электроснабжение»**

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 120 час.
Цель дисциплины	Цели дисциплины: Изучение технологии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей: - освоение знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии; научной организации производства и труда; методах творческой, проектной деятельности; способах снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека; путях получения профессии и построения

	профессиональной карьеры;
Задачи обучения:	Задачами изучения дисциплины являются: Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Независимо от направления обучения содержанием программы по технологии предусматривается изучение материала по следующим образовательным линиям: культура и эстетика труда; получение, обработка, хранение и использование информации; творческая, проектная деятельность; знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов; влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека; перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.
Содержание разделов учебной программы	Курс «Технология» Основными результатами освоения учащимися образовательной области «Технология» являются: овладение знаниями о влиянии технологий на общественное развитие, о составляющих современного производства товаров и услуг, структуре организаций, нормировании и оплате труда, спросе на рынке труда; развитие творческих, коммуникативных и организационных способностей, необходимых для последующего профессионального образования и трудовой деятельности.
В результате изучения дисциплины студент	Знать; овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами; Уметь: умения ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда, самостоятельности, ответственного отношения к профессиональному самоопределению; Иметь навыки: развитие творческих, коммуникативных и организационных способностей, необходимых для последующего профессионального образования и трудовой деятельности.
Перечень формируемых компетенций	ОК8. Быть готовым к организационно-управленческой работе с малыми коллективами. Перечень общих компетенций может быть дополнен в соответствии с профилем специальности. ОК7. Управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности;
Виды учебной деятельности	Практическое занятия.
Отчетность	Экзамен

Аннотация программы дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» по специальности 140212 «Электроснабжение»

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 120 час.
Цель дисциплины	Цели дисциплины: дать студентам теоретические знания и практические умения, необходимые для обеспечения охраны и безопасных условий труда: - идентификации негативных воздействий окружающей и производственной среды на человека; - разработки и реализации мер защиты человека и окружающей среды от негативных воздействий различного происхождения; - создания нормативного состояния производственной среды в зонах трудовой деятельности; - обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и аварийных ситуациях различного происхождения;
Задачи обучения:	Задачами изучения дисциплины являются: теоретический анализ и разработка методов идентификации опасных и вредных факторов, генерируемых элементами среды обитания (технические средства, технологические процессы, материалы, здания и сооружения, элементы техносферы, природные явления) комплексная оценка многофакторного влияния негативных условий обитания на работоспособность и здоровье человека, оптимизация условий деятельности и отдыха, реализация новых методов защиты, моделирование чрезвычайных ситуаций и др.
Содержание разделов учебной программы	Курс « Основы безопасности жизнедеятельности » объективные закономерности возникновения опасных факторов в биосфере и техносфере (производственной, городской и бытовой среде); автономно - физиологические способности человека переносить воздействие опасных и вредных факторов среды обитания в обычных и чрезвычайных ситуациях, средства формирования комфортных и безопасных условий жизнедеятельности и сохранения природной среды, правовые и организационные основы обеспечения жизнедеятельности.
В результате изучения дисциплины студент	Знать; о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства; Уметь: оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях; использования средств индивидуальной и коллективной защиты; оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях Иметь навыки: Реализация указанных целей обеспечивается содержанием программы, которая систематизирует знания в области безопасности жизнедеятельности, полученные обучающимися в основной общеобразовательной школе и способствует формированию у них цельного представления в области безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства.
Перечень формируемых компетенций	ОК2. Решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность; ОК7. Управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности;

Виды учебной деятельности	Практическое занятия.
Отчетность	Экзамен

Дисциплина «Обслуживание и ремонт электрооборудования»

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 6 кредита.
Цель дисциплины	<i>Целью преподавания дисциплины:</i> Целью освоения дисциплины является изучение студентами основных приемов организации и проведения обслуживания, наладки и ремонт электроустановок, а также выполнения требований безопасности при проведении этих работ - организации пуско-наладочных работ; - испытания и сдачи в эксплуатацию;
Задачи обучения:	<i>Задачами дисциплины:</i> - является формирование знаний по основам теории, изучение общих вопросов обслуживания, наладку и ремонта электрооборудования предприятий; - обслуживание и эксплуатации воздушных и кабельных линий; - обслуживание и эксплуатация электрооборудования распределительных устройств и подстанций; - обслуживание ,наладка и ремонт силовых трансформаторов.
Содержание разделов учебной программы	Общие вопросы эксплуатации электрооборудования. Дестабилизирующие и компенсирующие воздействия на электрооборудование Основы рационального выбора и использования электрооборудования Элементы теории надежности. Техническая диагностика ЭО Приемка ВЛ в эксплуатации Комиссии их состав и задачи Техническая диагностика ЭО. Эксплуатация силовых трансформаторов и распределительных устройств Эксплуатация электродвигателей и генераторов Эксплуатация электротехнологического оборудования и электропроводок Эксплуатация аппаратуры защиты, управления и устройств автоматики
В результате изучения дисциплины студент	Требования к уровню освоения содержания дисциплины. иметь практический опыт: выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использование основных измерительных приборов; уметь: определять электроэнергетические параметры электротехнических устройств и систем; подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; определять оптимальные варианты его использования; организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать материалы и оборудование; прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования; знать: технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; классификацию основного электрического и электромеханического

	оборудования отраслей; классификацию и назначение электропроводов, физические процессы в электроприводах; выбор электродвигателей и схем управления; условия эксплуатации электрооборудования; действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
Перечень формируемых компетенций	– ПК1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей; – ПК1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; – ПК1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения; – ПК2.6. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования; – ПК2.8. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения; В результате у обучающихся формируются следующие РО: РО- 1-5-7;
Перечень формируемых РО	РО-1: Уметь организовать собственную деятельность по техническому обслуживанию оборудованию электрических подстанций и сетей, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, уметь работать в команде и эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами; РО-5: Выполняет основные виды работ по обслуживанию трансформаторов, воздушных и кабельных линий электроснабжения, преобразователей электрической энергии, оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит, автоматизированных систем; РО-7: Уметь организовывать и планировать работы по ремонту, устройств электроснабжения, оборудования электрических подстанций и сетей, оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения, брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий;
Виды учебной деятельности	Лекционные ,семинарские и лабораторные занятия
Отчетность	Экзамен

«Электрическая часть подстанций»

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 6 кредитов
Цель дисциплины	Сформировать у студентов знания в области устройства электрооборудования и главных электрических схем подстанций, а так же умения и навыки, связанные с выбором условий их работы в составе электроэнергетической системы.
Задачи обучения:	Научить студентов принципам работы основного и вспомогательного высоковольтного электрооборудования устанавливаемого на электрических станциях и подстанциях; Научить студентов использовать нормативные правила и методики выбора основного и вспомогательного высоковольтного оборудования

	электрических станций и подстанций.
Содержание разделов учебной программы	Введение. Структура электроэнергетической системы Электрическое оборудование и Неизолированные жесткие и гибкие проводники Основные понятия и классификация контактов. Назначение и требования, предъявляемые к выключателям Назначение, конструкции, выбор разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, выключателей нагрузки, плавких предохранителей. Силовые трансформаторы электрических станций и подстанций Назначение, конструкции, режимы работы, выбор токоограничивающих реакторов Основные виды схем станций и подстанций, их назначение и отличие Основные схемы распределительных устройств станций и подстанций Условные обозначения высоковольтного оборудования на электрических схемах Схемы распределительных устройств низкого напряжения Требования предъявляемые к собственным нуждам станций и подстанций Назначение оперативного тока, источники оперативного тока и принципы выбора типа оперативного тока на станциях и подстанциях Организация управления. Виды заземлений. Назначение и конструкции заземляющих устройств
В результате изучения дисциплины студент должен:	Знать: основы технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования Уметь: обосновывать принятые конкретные технические решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования
Перечень формируемых компетенций	ПК-1, ПК-2
Виды учебной деятельности	Лекционные, лабораторные и практические занятия
Отчетность	Экзамен

«Изоляция и перенапряжения»

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 4 кредитов
---------------------------	---

Цель дисциплины	Сформировать у студентов знания о процессах, происходящих в изоляции высоковольтного оборудования при воздействии рабочих напряжений и возможных перенапряжениях, а также о мероприятиях по снижению их негативного влияния на высоковольтное электрооборудование
Задачи обучения:	Дать знания о развитии электрического пробоя диэлектрике; Дать знания о высоковольтной изоляции; Дать знания о высоковольтном оборудовании и способах измерения в высоковольтных сетях; Дать знания о перенапряжениях и путях защиты от них; Познакомить с методами по испытанию и выявлению дефектов изоляции высоковольтного оборудования.
Содержание разделов учебной программы	Разряды в газах Разряды в твердых диэлектриках Разряды в жидких диэлектриках Установки для получения высоких переменных напряжений Установки для получения высоких постоянных напряжений Импульсные испытательные установки Измерения высоких напряжений Высоковольтные изоляторы Изоляция высоковольтных конденсаторов Изоляция трансформаторов Изоляция кабелей Изоляция электрических машин Классификация перенапряжений Внутренние перенапряжения Грозозащита воздушных линий электропередач и подстанций Средства защиты от перенапряжений Волновые процессы в линиях Волновые процессы в обмотках трансформаторов Перенапряжения при отключении ненагруженных ЛЭП и батарей конденсаторов
В результате изучения дисциплины студент должен:	Знать: методы анализа и сбора информации, правила работы с патентами технической информацией по подбору оборудования, способы нормирования и формы представления характеристик оборудования Уметь: анализировать полученные данные и составлять электрические схемы при проектировании и эксплуатации объектов профессиональной деятельности, выбирать необходимое оборудование Владеть: общей методологией разработки и использования нормативных технических документов
Перечень формируемых компетенций	ПК-2.10 ПК-3.12
Виды учебной деятельности	Лекционные и лабораторные занятия

Отчетность	Экзамен
------------	---------

«Метрология, стандартизация и сертификация»

Общая трудоемкость	Изучение дисциплины составляет 4 кредитов
Цель дисциплины	Сформировать у студентов знания, умения и навыки в области метрологии, стандартизации и сертификации для обеспечения эффективности профессиональной деятельности.
Задачи обучения:	Сформировать представления о метрологии как о науке, обеспечивающей взаимосвязь всех естественных наук; Сформировать представления об измерениях как основном инструменте повышения эффективности производства, научных исследований и создании новых технологий; Сформировать представления о стандартизации как о виде деятельности по защите интересов потребителей и государства в вопросах качества продукции, процессов услуг. Сформировать представления о сертификации как о деятельности, направленной на повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг на российском и международном рынках; Сформировать общекультурные и профессиональные компетенции
Содержание разделов учебной программы	Физические величины и шкалы измерений Определение размерностей физических величин Виды и методы измерений Алгоритмы обработки многократных измерений Общие сведения о средствах измерений Основные нормируемые метрологические характеристики Обработка результатов измерений Метрологическая калибровка щитового вольтметра Методы и средства измерений электрических величин Приборы измерения мощности и расхода электроэнергии Измерение параметров электрических цепей Стандартизация: цели, задачи, принципы и аспекты Сертификация
В результате изучения	Знать: основные нормативные и технические документы по метрологии, используемые в мясной промышленности, их назначение и структуру; *

дисциплины студент должен:	технологический процесс производства мясных продуктов; * основные обязанности и виды деятельности метрологических служб на предприятиях мясной промышленности; * основные требования к метрологическому обеспечению мясоперерабатывающего производства; Уметь: применять на практике правила и нормы метрологического обеспечения мясной продукции; * организовывать и проводить работы по поверке и калибровке средств измерений, оформлять соответствующую документацию; * осуществлять измерения и выявлять погрешности средств измерений, используемых для определения качественных показателей сырья и готовой продукции; Владеть: способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством
Перечень формируемых компетенций	ОК-3, ПК-1.5
Виды учебной деятельности	Лекционные и практические занятия
Отчетность	Экзамен

12.5 Программы всех видов практик и их аннотации.

12.5.1 Программа учебно-ознакомительной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков для подготовки техников по специальности 140212 – «Электроснабжение»

Цель прохождения учебно-ознакомительной практики - задачей закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, подготовка будущих специалистов к практической работе, приобретение ими навыков общественной, организаторской и воспитательной работы в трудовых коллективах.

Задачами учебно-ознакомительной практики являются закрепление и расширение теоретических знаний, полученных студентами при изучении общинженерных, профилирующих и специальных дисциплин.

Обладать следующими компетенциями:

ОК5. Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;

ПК1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;

ПК3.13. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности.

12.5.2 Программа производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электромонтажная) для подготовки техника по специальности 140212– «Электроснабжение»

Цель прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электромонтажной): получение практических профессиональных навыков и опыта производственной деятельности в области эксплуатации и конструктивного построения основных комплектующих элементов систем электроснабжения, а так же технологии проведения электромонтажных работ и оформления технической документации.

Место практики в учебном плане: производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электромонтажная), проводится после завершения IV-го семестра обучения, срок прохождения практики – 5 недели.

Требования к результатам освоения по программе практики: в результате прохождения практики формируются следующие компетенции: ОК-6, ПК-3, ПК-7, ПК-12.

Структура производственной практики: практика включает в себя три этапа (подготовительный, основной и заключительный). На подготовительном этапе студенты проходят инструктаж по технике безопасности и отъезжают на место проведения практики. На основном этапе практиканты выполняют запланированные и согласованные с руководителем от организации работы, фиксируя перечень и вид выполненных работ контрольными записями в дневнике практики. На заключительном этапе записи систематизируются, и составляется отчет по прохождению практики, которые, совместно с отметкой организации о прохождении практики и характеристикой практиканта предоставляется при сдаче итогового зачета.

Задачи практики: закрепление и расширение знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения как базы для последующего изучения специальных дисциплин. Ознакомление с техническим устройством электрических сетей и основными требованиями ГОСТов, ПУЭ, РУМов и СНиПов по эксплуатации электрооборудования и систем электроснабжения. Получение практического представления об эксплуатации электрических сетей, условиях соответствия исполнения оборудования электрических сетей условиям окружающей среды. Выработка практических навыков работы в области избранной профессии, а также коммуникабельности и общения в производственном коллективе.

Общая трудоемкость практики составляет 5 неделя (180 часов).

Итоговый контроль по практике: зачет с оценкой. __

12.6 Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) и ее аннотация.

Программа выпускно-квалификационного проекта для подготовки техников по специальности 140212– «Электроснабжение».

Цель прохождения научно-исследовательской работы:

- получение профессиональных умений и навыков (опыта) в области электроэнергетики, методов проведения научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ по проектированию систем электроснабжения агропромышленного комплекса (АПК);
- приобретение умений и навыков практической и организационной работы по направлению профессиональной деятельности бакалавра.

Основной целью научно-исследовательской работы бакалавра является развитие у него способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в современных условиях.

Научно-исследовательская работа является одним из этапов сбора и анализа материала для написания студентами выпускной квалификационной работы.

Место выпускно-квалификационного проекта в учебном плане: в профессиональном цикле бакалавриата. Выпускно-квалификационный проект: проходит в 4 семестре (2/3 недели, 36часов).

Требования к результатам выпускно-квалификационного проекта: в результате выполнения выпускно-квалификационного проекта формируются следующие компетенции: ПК-1.5, ПК-3.13.

Краткое содержание выпускно-квалификационного проекта:

- предварительное ознакомление практикантов с местами прохождения научно-исследовательской работы;
- ознакомление с приказом, выдача дневников и индивидуальных заданий

РАЗРАБОТЧИКИ ООП СПЕЦИАЛЬНОСТИ 140212 «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПО ОТРАСЛЯМ»:

№	Фамилия, имя, отчество	Должность
1.	Кульматова Сырга Абдимиталовна	Преподаватель Инновационного колледжа STEM, руководитель рабочей группы по разработке ООП
2.	Токторбаев Бектемир Абдыгапарович	Начальник управления по эксплуатации Ошэлектро
3.	Топчубаев Арип	Заместитель директора ОшПВЭС
4.	Өжөрбаев Жамшитбек Айылчиевич	Главный специалист учебного центра Ошэлектро
5.	Турдуев Ильяз Эрмекович	Доцент, к.т.н. энергетического факультета ОшТУ
6.	Закирова Толгонай Абдинабиевна	Преподаватель, член рабочей группы по разработке ООП
7.	Жусубалиева Айнагуль Жумабаевна	Преподаватель, член рабочей группы по разработке ООП
8.	Сулайман уулу Заир	Преподаватель, член рабочей группы по разработке ООП