

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ТФ

Ю.В. Казанцева

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **ОП.11 «Введение в специальность»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **13.02.07
Электроснабжение (по отраслям)**

Квалификация: **Техник**

Статус дисциплины: **вариативная**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	А.Н. Татарникова
Согласовал	Зав. кафедрой «ЭЭ»	С.А. Гончаров
	руководитель образовательной программы	

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК-01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	
ПК-4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи	заполнять наряды, нарядыдопуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.	практический опыт и умения формируются на занятиях.
ОК-03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	современную научную и профессиональную терминологию; основы правовой и финансовой грамотности; порядок выстраивания презентации;	применять современную научную профессиональную терминологию; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать бизнес идею; определять источники финансирования, знать правовые основы	
ОК-04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	основы проектной деятельности	взаимодействовать с коллегами и руководством в ходе профессиональной деятельности;	
ОК-05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	особенности социального и культурного контекста; правила оформления	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	

	социального и культурного контекста	документов и построения устных сообщениях	профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК-06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности	описывать значимость специальности	
ОК-07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	
ОК-08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	основы здорового образа жизни;	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	
ОК-09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	
ПК-1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического	устройство электротехнического и электротехнологического	осваивать новые устройства (по мере их внедрения)	практический опыт и умения формируются на занятиях.

	оборудования	о оборудования по отраслям; конструктивное выполнение распределительных устройств;		
ПК-1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	читать однолинейные схемы подстанций.	читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций.	практический опыт и умения формируются на занятиях.
ПК-2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	устройство оборудования электроустановок; условные графические обозначения элементов электрических схем;	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;	практический опыт и умения формируются на занятиях.
ПК-2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	практический опыт и умения формируются на занятиях.
ПК-2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств	обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок.	практический опыт и умения формируются на занятиях.
ПК-2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения	Эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях;	Контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию осуществлять	практический опыт и умения формируются на занятиях.

			подготовку рабочих мест в распределительных пунктах, трансформаторных подстанциях и на линиях электропередачи;	
ПК-2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок	оформлять отчеты о проделанной работе	практический опыт и умения формируются на занятиях.
ПК-3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения	выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи	практический опыт и умения формируются на занятиях.
ПК-3.2	Находить и устранять повреждения оборудования	методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.	выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения , выполнять основные виды работ по их ремонту	практический опыт и умения формируются на занятиях.
ПК-3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения	устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования.	практический опыт и умения формируются на занятиях.
ПК-3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации	составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения	практический опыт и умения формируются на занятиях.
ПК-3.5	Выполнять проверку и			практический опыт и

	анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности	умения формируются на занятиях.
ПК-3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	технологии, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения	регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку	практический опыт и умения формируются на занятиях.
ПК-4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях	обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах.	практический опыт и умения формируются на занятиях.
ОК-02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации;	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска использовать современное программное обеспечение	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной	История, Математика, Материаловедение
---	---------------------------------------

дисциплины.	
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения, Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения, Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей

3. Объем дисциплины в акад. часах

Общий объем дисциплины в час: 32

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)							
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Уроки	Консультации	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа
очная	30	0	0	0	0	0	0	2

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 1

Лекционные занятия (30ч.)

- 1. Введение. СПО, ОПОП**
ФГОС структура по специальности {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [1,4,5]
 Специфика энергетических специальностей. Изучение принципов ФГОС СПО. Основные понятия и термины ФГОС. Структура ОПОП по специальности. Цели и задачи курса. Современная система высшего технического образования в РФ. Государственный образовательный стандарт, учебный план направления и направленности.
- 2. Основные этапы развития энергетики. Энергетические ресурсы. Энергетика края. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [1,4]**
 История использования природных ресурсов в процессе техногенеза. Основные этапы развития электроэнергетики. Основные энергетические ресурсы. Понятие об истощении

ресурсов и
ресурсообеспеченности. Размещение запасов энергетических ресурсов.
Энергоресурсы России.

3. Основные этапы развития энергетики . Энергетические ресурсы. Энергетика края(2ч.)[2,4] Основные понятия о превращении различных видов энергии. Закон сохранения энергии. История открытия электричества и магнетизма.

4. Основные этапы развития энергетики . Энергетические ресурсы. Энергетика края(2ч.)[4] Ученые и изобретатели, внесшие вклад в развитие электроэнергетики. Изобретение и усовершенствование электродвигателей, электрогенераторов, трансформаторов.

4. Основные этапы развития энергетики . Энергетические ресурсы. Энергетика края(2ч.)[4] История становления и развития энергетики в нашей стране. План ГОЭЛРО. Перспективы развития электроэнергетики края

5. Энергия, ее виды и формы(2ч.)[7] Определение энергии. Виды энергии. Формы энергии. Виды энергии электромагнитного поля. Энергия электрического поля. Законы электромагнитной индукции. Энергия и мощность, единицы измерения энергии. Роль энергии в жизнедеятельности человека.

6. Турбинная установка тепловых электрических станций(2ч.)[3] Преобразование энергии потока пара в сопловом аппарате и на рабочих лопатках турбинного колеса в механическую энергию ротора турбины. Классификация паровых турбин. Изменение параметров пара в проточной части активных и реактивных турбин. Принцип работы и кинематика пара в сопловых и рабочих решетках реактивных паровых турбин. КПД паровых турбин. Конструктивные схемы паровых турбин. Преимущества и недостатки паровых турбин.

7. Технология производства электроэнергии на электростанциях(2ч.)[4,6,7] Общие сведения о циклах. Цикл Карно. Цикл Ренкина паросиловых установок на перегретом паре в рвдиаграммах. Технологический процесс преобразования химической энергии топлива в электроэнергию на тепловых электрических станциях.

8. Технология производства электроэнергии на электростанциях(2ч.) [2,3,4,5,6,8] Производство электроэнергии. Виды электростанций на традиционных источниках энергии. Влияние предприятий энергетики на окружающую среду. Экологическая безопасность и энергетика. Энергосбережение.

9. Технология производства электроэнергии на электростанциях(2ч.)[2,3,4] Виды электростанций на возобновляемых источниках энергии. Плюсы и минусы альтернативной энергетики. Перспективы развития альтернативной энергетики в Алтайском крае.

10. Технология производства электроэнергии на электростанциях {лекция с

разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,7] Атомная энергетика (возникновение, перспективы развития в 21 веке, экологические проблемы). Энергетика будущего (новые виды энергоносителей, новые принципы получения электроэнергии).

11. Электроснабжение промышленных предприятий, населенных пунктов(2ч.)[4,5,6,7] Способы передачи электроэнергии. Понятие о структуре энергетических систем. Появление и развитие энергосистем в России.

12. Электроснабжение промышленных предприятий, населенных пунктов(2ч.)[4,6,8] Международное сотрудничество в области развития электроэнергетики. Проекты века, строительство атомных электростанций за рубежом)

15. Требования к работникам энергетических предприятий, организаций {работа в малых группах} (4ч.)[4,8,9,10] Специализация работников энергетики
Требования к работникам энергетических предприятий, организаций

Самостоятельная работа (2ч.)

15. Написание реферата.(2ч.)[2,3,4,5,6,7]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Татарникова, А.Н. Введение в специальность: Учебно-методические рекомендации для студентов СПО специальности 13.02.07 «Электроснабжение»/ Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2024. – 18 с. ;

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Сибикин, М. Ю. Профилактическое обслуживание электроустановок потребителей : учебное пособие : [16+] / М. Ю. Сибикин, Ю. Д. Сибикин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 393 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481016> (дата обращения: 26.06.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9361-2. – DOI 10.23681/481016. – Текст : электронный.

3. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. – 3-е изд., испр. и доп. – Минск : РИПО, 2022. – 400 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697507> (дата обращения: 10.09.2024).

– Библиогр.: с. 377-378. – ISBN 978-985-895-066-8. – Текст : электронный.

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие : [12+] / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. – Изд. 3-е стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 464 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575057> (дата обращения: 10.09.2024). – ISBN 978-5-4499-0766-0. – DOI 10.23681/575057. – Текст : электронный.

5. Библия электрика : ПУЭ, МПОТ, ПТЭ. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2011. – 688 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57229> (дата обращения: 26.06.2024). – ISBN 978-5-379-01750-7. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

6. Боруш, О. В. Общая энергетика. Энергетические установки : учебное пособие / О. В. Боруш, О. К. Григорьева. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-7782-3430-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91283.html> (дата обращения: 22.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Барочкин, Е. В. Общая энергетика : учебное пособие / Е. В. Барочкин, М. Ю. Зорин, А. Е. Барочкин ; под ред. Е. В. Барочкина ; науч. ред. В. Н. Виноградов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 314 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618431> (дата обращения: 22.06.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0759-5. – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8. <http://forca.ru/> Энергетика, оборудование, документация

9. <http://electricalschool.info/> Школа для электрика

10. <http://www.minenergo.com/> Министерство энергетики Российской Федерации

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента. Для изучения данной дисциплины профессиональные базы данных и информационно-справочные системы не требуются.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Chrome
2	Microsoft Office

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	IEEE Xplore - Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки (https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp)
2	Springer - Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг (https://www.springer.com/gp https://link.springer.com/)
3	Wiley - Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг. Содержит большой раздел Computer Science & Information Technology, содержащий pdf-файлы с полными текстами журналов и книг издательства. Фиксируется пользователь информации на уровне вуза (Access by Polzunov Altai State Technical University) (https://www.wiley.com/en-ru https://www.onlinelibrary.wiley.com/)
4	Интерактивная база данных по электрическим сетям и электрооборудованию (https://online-electric.ru/dbase.php)
5	Научные ресурсы в открытом доступе (http://www.prometeus.nsc.ru/sciguide/page0607.ssi)
6	Сайт для начинающих электриков и профессионалов (http://www.elektrospets.ru/index.php)
7	Электронная библиотека Институт инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) и его партнеров в сфере издательской деятельности. Коллекция включает в себя более 3 миллионов полнотекстовых документов с самыми высокими индексами цитирования в мире. Часть материалов находится в свободном доступе. Для поиска таких документов нужно выбрать расширенный поиск «Advanced Search», ввести в поисковое окно ключевые слова и поставить фильтр «Open Access» (https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
лаборатории
виртуальный аналог специально оборудованных помещений

учебные аудитории для проведения практических занятий
учебные аудитории для проведения лабораторных занятий
учебные аудитории для проведения уроков
мастерские

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

10. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Код компетенции из УП	Содержание компетенции	Формы и методы оценки
ОК-01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ОК-02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ОК-03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ОК-04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ОК-05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ОК-06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ОК-07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК-08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ОК-09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-3.2	Находить и устранять повреждения оборудования	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет

ПК-3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет
ПК-4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	Анализ результатов наблюдения за работой обучающихся в группе. Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа. Зачет

ПРИЛОЖЕНИЕ А

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ

Лекции (в том числе уроки, проводимые в виде лекций) составляют основу теоретического обучения студентов. Они позволяют систематизировать знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию профессионально-значимых свойств и качеств. Для лучшего освоения учебной дисциплины перед каждой лекцией студент повторяет предыдущий лекционный материал и прорабатывает рассмотренные ранее вопросы с использованием рекомендованной преподавателем основной и дополнительной литературы.

Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Выполнение всех видов работы в соответствующие сроки позволит студентам в течение семестра вести подготовку к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в письменном виде в конце семестра.

Подготовка к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация является приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов, сформированных умений и навыков.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу, изучить конспекты по занятиям;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).