

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Колледж

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по УВР и ОБ
Т.Е. Наливайко

_____ 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «**Основы электротехники**»
по специальности среднего профессионального образования
15.02.08 - «Технология машиностроения»
(базовая подготовка)
на базе основного общего образования
Форма обучения
очная

Комсомольск-на-Амуре, 2021

Рабочая программа дисциплины «Основы электротехники» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Общепрофессиональных и специальных дисциплин»

Протокол № 9
от «10» мая 2020 г.

/ Зав.каф. «Общепрофессиональных и специальных дисциплин» Ломкина Н.С. Ломакина

/ Автор рабочей программы: Любушкина Н.Н. Любушкина
«03» мая 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

/ Декан факультета довузовской подготовки

Коньрева И.В. Коньрева
«10» мая 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Цели и задачи освоения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины	5
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	11
3.2 Информационное обеспечение обучения	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .	10
5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Основная программа учебной дисциплины **ОП.15 «Основы электротехники»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 – «Технология машиностроения», входящей в укрупненную группу **15.00.00 «Машиностроение»**.

Учебная дисциплина **ОП.15 «Основы электротехники»** является частью «Профессионального цикла», общепрофессиональной обязательной дисциплиной.

1.2 Цели и задачи освоения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Учебная дисциплина направлена на формирование компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и законы электрических и магнитных цепей;
- методы анализа цепей постоянного и переменного тока;
- принципы работы электромагнитных устройств, электрических машин и трансформаторов;
- основы электроники.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выбирать необходимые электрические устройства и машины применительно к конкретной задаче;
- проводить электрические измерения основных электрических величин.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 100 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 69 часов; на 2017 год набора самостоятельной работы обучающегося 26 часа; консультации 5 часов;

на 2018 год набора набора самостоятельной работы обучающегося 25 часов; консультации 6 часов .

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов 2017/2018 годы набора
---------------------------	--

Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>100</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>69</i>
в том числе:	
Лекционные занятия	<i>23</i>
Практические занятия	<i>23</i>
Лабораторные занятия	<i>23</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>26/25</i>
в том числе:	
подготовка отчетов по лабораторным работам	<i>14</i>
подготовка к практическим/лекционным занятиям	<i>12/11</i>
Консультации	<i>5/6</i>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	<i>4 семестр</i>

2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Основы электротехники	50	
Тема 1.1	Электрическая энергия, ее свойства и применение.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся.	1	2,3
	Изучение тем: Основные этапы развития отечественной электроэнергетики, электротехники и электроники. Перспективы развития электроэнергетики, электротехники и электроники.		
Тема 1.2	Электрическое поле	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся.	1	2,3
	Изучение тем: Расчет характеристик электрического поля. Расчет электрических полей с применением теоремы Гаусса. Расчет конденсаторных батарей.		
Тема 1.3	Электрические цепи постоянного тока	2	2
	Практическая работа 1. Расчет сложных электрических цепей	4	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся.	2017/2018 годы набора 2/1	2,3
	Изучение тем и подготовка к практическим занятиям: Расчет электрических цепей постоянного тока по законам Ома. Расчет сложных электрических цепей по законам Кирхгофа. Расчет сложных электрических цепей методом контурных токов. Расчет сложных электрических цепей методом узловых потенциалов.		
Тема 1.4	Электромагнетизм	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся.	1	2,3
	Изучение тем: Расчет характеристик магнитного поля. Расчет магнитной цепи.		
Тема 1.5	Электрические цепи переменного тока	4	2
	Лабораторная работа 1. Исследование цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс напряжений. Исследование цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс токов.	2	2,3
	Практическая работа 2. Расчет разветвленной цепи переменного тока R, L и C, построение векторных диаграмм.	4	2,3

	Самостоятельная работа обучающихся.	2	2,3
	Изучение тем, подготовка к лабораторным и практическим занятиям: Расчет неразветвлённых цепей переменного тока, построение векторных диаграмм. Расчет разветвлённых цепей переменного тока.		
Тема 1.6	Электрические измерения	2	2
	Лабораторная работа 2. Поверка электроизмерительного прибора по эталонному прибору	2	2,3
	Практическая работа 3. Расчет погрешностей измерения	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся.	1	2,3
	Изучение тем, подготовка к лабораторным и практическим занятиям: Расчет шунтов и добавочных сопротивлений к электроизмерительным приборам. Измерение сопротивлений.		
Тема 1.7	Трёхфазные электрические цепи	2	2
	Практическая работа 4. Расчет цепей трехфазного тока	4	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	2,3
	Изучение тем, подготовка к практическим занятиям: Расчёт цепей трехфазного тока при симметричной нагрузке. Расчет несимметричной нагрузки, соединенной звездой без нейтрального провода. Расчет мощности трехфазного тока (схемы включения ваттметров).		
Тема 1.8	Трансформаторы и электрические машины	2	2
	Лабораторная работа 3. Исследование однофазного трансформатора	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	2,3
	Изучение тем, подготовка к практическим занятиям: Расчет параметров трансформатора. Соединение обмоток трёхфазного трансформатора. Расчёт трехфазного трансформатора.		
Раздел 2	Электроника	45	
Тема 2.1	Физические основы электроники.	4	2
	Лабораторная работа 4. Исследование характеристик р-п перехода	4	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся.	3	2,3
	Изучение тем, подготовка к лабораторным занятиям: Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость. Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение «р-п» перехода. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область		

	применения.		
Тема 2.2	Электронные приборы	4	2
	Лабораторная работа 5. Исследование характеристик транзистора	4	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	2,3
	Изучение тем, подготовка к лабораторным занятиям: Биполярные и полевые транзисторы. Физические процессы в транзисторах. Схемы включения транзисторов. Вольтамперные характеристики, параметры схем. Режимы работы, температурные и частотные характеристики транзисторов.		
Тема 2.3	Электронные выпрямители и стабилизаторы	2	2
	Лабораторная работа 6. Исследование работы выпрямителя	4	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	2,3
	Изучение тем, подготовка к лабораторным занятиям: Расчет выпрямителя. Схемы стабилизатора напряжения и стабилизатора тока.		
Тема 2.4	Электронные усилители	2	2
	Лабораторная работа 7. Исследование работы усилителя низкой частоты	3	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	2,3
	Изучение тем, подготовка к лабораторным занятиям: Схемы усилителей электрических сигналов. Основные технические характеристики электронных усилителей. Принципы работы усилителей. Обратная связь в усилителях. Многокаскадные усилители.		
Тема 2.5	Электронные генераторы	2	2
	Практическая работа 5. Изучение работы и устройства осциллографа	1	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	2,3
	Изучение тем, подготовка к практическим занятиям: Расчет переходных процессов в RC – цепях.		
Тема 2.6	Электронные устройства автоматики и вычислительной техники	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	2,3
	Изучение тем: Электронные устройства автоматики и вычислительной техники.		
Консультации		2017/2018 годы	
		набора	
		5/6	
Итого		100	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории электротехники.

Оборудование учебного кабинета:

- специализированной (учебной) мебелью:
- 8 парт, доска меловая.
- наглядные пособия (учебники, плакаты, раздаточный материал, учебно-методические разработки по электронной технике).

Технические средства обучения

- Лабораторный стенд «Общая Основы электротехники и электроника» (3 шт.)
- Стенд НТЦ-05.08 «Электрические измерения» (4 шт.)
- Осциллограф, модель С1-178 (4 шт.)

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Ситников, А. В. Основы электротехники : учебник для сред. проф. образования / А. В. Ситников. – М. : КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 288 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник для сред. проф. образования / Е.А. Лоторейчук. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. – 317 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3. Гальперин, М. В. Основы электротехники и электроника [Электронный ресурс] : учебник / М. В. Гальперин. – М. : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 480 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

4. Крутов, А.В. Теоретические основы электротехники: учебное пособие для сред. проф. образования / А.В. Крутов, Э.Л. Кочетова, Т.Ф. Гузанова. – Минск: РИПО, 2016. – 376 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51731.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Ситников, А. В. Прикладная электроника [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / А. В. Ситников, И. А. Ситников. – М. : КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 272 с. // ZNANIUM.COM : электронно-

библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znaniium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2. Водовозов, А. М. Основы электроники [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Водовозов. – М. : Инфра-Инженерия, 2016. – 140 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51731.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

Интернет – ресурсы

1) Гальперин М. В. Основы электротехники: [Электронный ресурс] учебник для СПО/М. В. Гальперин. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. – Режим доступа: <http://warezes.com/tehnicheskaya-literatura/46854-elektronnaya-tehnika.html>

2) Горшков, Б.И. Основы электротехники: [Электронный ресурс] учеб, пособие для студ. сред. проф. образования / Б.И. Горошков, А.Б. Горошков. – 3-е изд., стер. – М. Издательский центр «Академия», 2010. – Режим доступа: <http://nightwarez.ru/books/627610-skachat-bi-goroshkov-ab-goroshkov-elektronnaya-tehnika-besplatno.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, промежуточной аттестации, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать	
– основные понятия и законы электрических и магнитных цепей	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.
– методы анализа цепей постоянного и переменного тока	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий. Дифференцированный зачет.
– принципы работы электромагнитных устройств, электрических машин и трансформаторов	Оценка уровня усвоения обучающимися материала тем при защите отчетных работ и других видах промежуточного и итогового контроля.
– основы электроники	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.
уметь	
– выбирать необходимые электрические устройства и машины применительно к конкретной задаче	Контроль формирования умений производится в форме защиты лабораторных работ
– проводить электрические измерения основных электрических величин	Оценка уровня профессионализма деятельности обучающихся при выполнении

лабораторных, практических работ и других видов текущего контроля

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Активность в освоении учебной программы, добросовестное отношение к выполнению обязанностей в процессе обучения. Демонстрация интереса к будущей профессии.	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий Тестирование
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор и применение рациональных методов и способов решения профессиональных задач.	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий Тестирование
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Использовать технологию проблемного обучения, создавать документацию, оценивая риски и принимать решения в конкретных ситуациях	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий Тестирование
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Предоставлять студентам возможность самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации при выполнении самостоятельной работы.	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий Тестирование
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Поощрять использование студентами новых информационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы.	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий Тестирование
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Использовать на учебных занятиях коллективные формы работы, акцентировать студентам необходимость войти в группу или коллектив и внести свой вклад.	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий Тестирование
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Применять на уроках обучение в сотрудничестве	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий Тестирование
ОК 8. Самостоятельно определять задачи	Предоставлять студентам возможность для личностного и	Фронтальный и индивидуальный опрос

профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	профессионального развития, учить студентов ставить цели и добиваться их реализации.	во время аудиторных занятий Тестирование
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Предоставлять студентам возможность самостоятельно выбирать приемы и технические способы самостоятельной деятельности в зависимости от развития инфокоммуникационных технологий и смены развивающих задач.	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий Тестирование
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей	Точность чтения и анализа чертежа детали. Соответствие назначенных видов обработки поверхности заданным техническим требованиям	Отчеты по лабораторным работам, практические задания
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования	Правильность выбора методов получения заготовки. Правильность выбора схемы базирования заготовки	Отчеты по лабораторным работам, практические задания
ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции	Правильность проектирования маршрутов обработки деталей, технологических операций и эскизов. Правильность анализа установленных режимов резания и норм времени. Правильность выбора вида типовых технологических схем обработки и зон выборки.	Отчеты по лабораторным работам, практические задания
ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей	Правильность составления элементов программ на разных языках программирования для разных типов станков.	Отчеты по лабораторным работам, практические задания
ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	Эффективно использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	Отчеты по лабораторным работам, практические задания
ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения	Правильность расчетов площади участка механической обработки детали. Правильность расчетов количества технологического оборудования и расстановки рабочих кадров.	Отчеты по лабораторным работам, практические задания
ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	Организовывать рабочее место, принимать и реализовывать управленческие решения.	Отчеты по лабораторным работам, практические задания
ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов	Рассчитывать показатели, характеризующие эффективность	Отчеты по лабораторным работам,

деятельности подразделения	организации основного и вспомогательного оборудования.	практические задания
ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей	Правильный выбор металлорежущего оборудования, инструмента и приспособлений для реализации технологического процесса по изготовлению детали. Организация работы по обеспечению безопасности производства	Отчеты по лабораторным работам, практические задания
ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	Выбор средств измерения при контроле качества деталей в соответствии с видом поверхности и точностью ее обработки. Правильность в определении основных методов контроля изготавливаемой детали.	Отчеты по лабораторным работам, практические задания

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Основы электротехники»
Любушкиной Надежды Николаевны, доцента, кандидата технических наук,
Доцента Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Комсомольский-на-
Амуре государственный университет».

Программа дисциплины «Основы электротехники» предназначена для реализации ФГОС к уровню подготовки по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 «Технология машиностроения». Данный курс способствует формированию знаний, умений и навыков для дальнейшей профессиональной деятельности. Программа дисциплины «Основы электротехники» составлена в соответствии с Разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, разработанными Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации.

Программа «Основы электротехники» содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Перечень компетенций содержит все компетенции, указанные в тексте ФГОС. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС.

Программа рассчитана на 90 ч., из которых 60 ч. отводится на аудиторные занятия. Самостоятельная работа составляет 25 ч. учебного времени, спланированы ее тематика, виды и формы в каждом разделе (*теме*).

Пункт «Информационное обеспечение обучения» заполнен, в списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад.

Определены требования к материальному обеспечению программы. В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля сформированности компетенций и овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам.

овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии. В программе 2 раздела, 14 тем.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение общих и профессиональных компетенций.

Достоинством программы является ее многогранность. Программа дисциплины «Основы электротехники» может быть рекомендована для использования в образовательном процессе ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» на факультете довузовской подготовки по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

Рецензент

доцент кафедры ЭТДЛУ



С.П. Черныш

Ф.И.О.

2017 г.