

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Александрович

Должность: ректор

Дата подписания: 25.10.2023

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fd7f6a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО

На заседании Учёного совета
ФГБОУ ВО Приморского ГАТУ
Протокол № 17
от 26.06.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
_____ А.Э. Комин

26.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ЭЛЕКТРОРАДИОТЕХНИКА

Уровень основной профессиональной образовательной программы бакалавриат
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) математика и физика

Форма обучения очная, заочная

Статус дисциплины (модуля) обязательная часть - Б1.О.08.04

Курс 3 **Семестр** 6

Учебный план набора 2023 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

Распределение по семестрам

| Семестр | Учебные занятия (час.) | | | | | | | Контроль | Форма итоговой аттестации и (зач., зач.с оценкой, экз.) |
|-----------------|------------------------|-------------------|--------|------|----|-----------------------------|-------------|----------|---|
| | Общий объем | Контактная работа | | | | Самостоятельная работа (СР) | | | |
| | | Всего | Лекции | Лр | Пз | КП (КР) | Другие виды | | |
| Очное 6 семестр | 108 | 52 | 18 | 34 | - | | 56 | - | Зачет, |
| Заочное 5 курс | 108 | 14 | 6 | 8 | - | | 90 | 4 | Зачет |
| Итого | 108/108 | 52/14 | 18/6 | 34/8 | | | 56/90 | -/4 | Зачет/Зачет |

Общая трудоемкость в зачетных единицах – 3 ЗЕТ.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125

Разработчик:

к.т.н. доцент ИТИ
(должность)

(подпись)

Шапарь М.С.
(Ф.И.О.)

1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: изучение основных процессов, происходящих в электрических цепях, принципов работы электрических машин, источников и различных преобразователей электрической энергии.

Задачи:

- ознакомление студентов с законами электричества и магнетизма, с принципами работы электрических схем, устройств и машин, источников и потребителей электроэнергии, радиоэлектронных приборов, измерительной аппаратуры, методами измерений и управления; - получение студентами базовых знаний по электротехнике и электронике;
- привитие студентам навыков по работе с электрооборудованием, электронными устройствами и приборами, по измерениям, сборке-разборке электрических схем;
- формирование у студентов умений применять полученные знания для анализа конкретных явлений и процессов в электротехнике, понимание законов электричества и магнетизма и их использование в электрорадиотехнике ;
- привить навыки самостоятельной работы;
- научить применять полученные знания и умения в профессиональной деятельности педагога.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

Дисциплина (модуль) находится в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Индекс Б1.О.08.04.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код индикатора достижения компетенции | Наименование индикатора достижения компетенции |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| Универсальные компетенции | | | |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 | Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение |

| | | | |
|--|--|--------|--|
| | | УК-1.2 | Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности |
| | | УК-1.3 | Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- основные педагогические понятия; содержание, сущность педагогической деятельности, закономерности процесса воспитания и обучения; методы, приемы, средства и технологии обучения и воспитания (УК-1.1);

- средства определения образовательных результатов, обучающихся по освоенным профилям подготовки (УК-1.2);

уметь:

- оперировать специальными научными знаниями в профессиональном общении и предметной области (УК-1.2);

- использовать различные средства определения образовательных результатов обучающихся, выбирая для этого формы, наиболее целесообразные с точки зрения их эффективности (УК-1.3).

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

| Вид учебной работы | 6 семестр | Заочное обучение 5 курс | Всего часов |
|---|------------|----------------------------|----------------|
| Контактная работа с преподавателем (всего) | 108 | 108 | 108/108 |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | 18 | 6 | 18/6 |
| Занятия семинарского типа, в т.ч.: | | | |
| Семинары (С) | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | |
| Практикумы (П) | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 34 | 8 | 34/8 |
| Коллоквиумы (К) | | | |
| <i>Другие виды контактной работы</i> | | | |
| Самостоятельная работа (всего) | 56 | 90 | 56/90 |

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

5.1 Содержание разделов дисциплины (модулей)

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|-------|--|---|
| 1. | Постоянный ток | Предмет теории электрических цепей. Физическая сущность элементов электрических цепей. Сила тока, ЭДС источника, напряжение. Сопротивление проводников. Законы Ома и Джоуля—Ленца. Законы Кирхгофа. Идеальные элементы электрических цепей. Идеальные источники тока и ЭДС. Линейные и нелинейные элементы. |
| 2. | Цепи переменного тока | Переменный ток и его параметры. Мгновенное, действующее, среднее значение переменного тока. Цепи переменного тока, содержащие активную и реактивную нагрузки. Резонанс напряжений. Резонанс токов в параллельном колебательном контуре с активной нагрузкой в ветвях. Фазовые соотношения и векторные диаграммы. Мгновенная, средняя, активная, реактивная и полная мощность переменного тока. Коэффициент мощности. Способы его повышения. Трёхфазные цепи переменного тока. |
| 3. | Электрические аппараты, машины переменного и постоянного тока | Трансформаторы. Вращающееся магнитное поле. Способы получения. Число пар полюсов. Направление и скорость вращения. Асинхронные трехфазные двигатели. Синхронные машины переменного тока. Генератор постоянного тока. Условия самовозбуждения. Характеристики. Двигатель постоянного тока. Двигатели с параллельным и последовательным возбуждением, их характеристики. Регулирование числа оборотов и реверсирование. |
| 4. | Производство, передача, распределение и использование электроэнергии | Технологические схемы и экологические показатели производства электроэнергии на тепловых и атомных электростанциях, теплоцентралях и ветряных электростанциях. Технология передачи и распределения электроэнергии, энергетические системы. Электробытовые приборы. Современные тенденции развития электротехники и электроэнергетики. Использование экологически чистых источников и процессов, автоматических комплексов для управления производством электроэнергии. Повышение мощности и КПД бытовых электроприборов |
| 5. | Сигналы сообщения и радиосигналы | Понятие сигнала, временное и спектральное представление сигналов. Сообщение (информация) и сигнал сообщения. Аналоговый и цифровой способы передачи сигналов сообщения, их преимущества и недостатки. Необходимость модуляции и ее виды. Радиосигналы. Временные и спектральные характеристики радиосигналов с амплитудной и частотной модуляцией. Канал связи, его принципиальная структурная схема. Характеристики канала связи и их согласование с характеристиками |

| | | |
|---|--|---|
| | | радиосигнала. Многоканальная радиосвязь. Помехоустойчивость канала связи. Радиочастотный диапазон волн, его использование. Особенности распространения радиоволн различной длины. |
| 6 | Электронные приборы | Классификация электронных приборов. Электровакуумные приборы. Собственные и примесные полупроводники. Фото- и терморезисторы. Свойства р—п перехода. Полупроводниковые диоды и их характеристики. Гетеропереходы. Контактные явления на границе металл—полупроводник. Диоды Шоттки. Транзисторы полевые, МОП и биполярные, принцип действия, статические характеристики. Дифференциальные уравнения, малосигнальные параметры и эквивалентные схемы электронных приборов. Микроэлектроника. Элементы технологии изготовления интегральных микросхем и конструирования радиоаппаратуры. |
| 7 | Электронные усилители | Структурная схема и характеристики усилителя. Классификация усилителей. Резисторный усилитель напряжения. Выбор и температурная стабилизация режима работы активного элемента. Эквивалентные схемы и расчет усиления на нижних, средних и высоких частотах. Основные характеристики усилителя. Резонансные и полосовые усилители. Принципиальные и эквивалентные схемы. Основные характеристики. Влияние активного элемента и нагрузки на полосу пропускания. Частичное подключение активного элемента и нагрузки к колебательному контуру. Обратная связь в усилителях. Положительная и отрицательная обратная связь. Влияние отрицательной обратной связи на АЧХ усилителя. Усилители мощности (однотактные и двухтактные). КПД усилителя. Фазоинверторы. Шумы в усилителях и методы борьбы с ними. Дифференциальный усилитель. Операционный усилитель, принцип работы, свойства и параметры. Применения операционного усилителя. Принципы звукозаписи. Требования к усилителям записи и воспроизведения звука. Основы электроакустики и стереофонии. |
| 8 | Принципы приема сигналов в радиосвязи | Классификация радиоприемных устройств. Радиовещательные приемники. Структурная схема простейшего (детекторного) приемника. Приемники прямого усиления. Их недостатки. Трехпрограммный громкоговоритель. Структурная схема супергетеродинного приемника. Прохождение сигнала по тракту приемника. Ручные и автоматические (АРУ, АПЧГ) регулировки в приемниках. Определение характеристик супергетеродинного приемника. |
| 9 | Развитие средств и способов обмена информацией | Особенности цифровой обработки информации. Запись и считывание информации на лазерных дисках. Временное и частотное уплотнение информации. Оптоэлектроника. Сотовая и спутниковая радиосвязь, электронная почта. Телевидение высокой четкости (ТВЧ). Цифровое радиовещание и телевидение. Космические телевизионные системы. Вычислительные сети. Социальные аспекты |

| | |
|--|---|
| | создания и использования технических средств получения, передачи, обработки и хранения информации. Радиолокация, радионавигация и международная система спасения. Космический мониторинг окружающей среды. Глобальные сети (на примере INTERNET). Информационные банки. Любительская радиосвязь. Современные направления развития радиотехники и электроники. |
|--|---|

5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лабораторные занятия | СРС | Всего, час |
|-------|--|--------|----------------------|-----|------------|
| 1 | Постоянный ток | 2 | 4 | 6 | 12 |
| 2 | Цепи переменного тока | 2 | 12 | 6 | 20 |
| 3 | Электрические аппараты и машины переменного и постоянного тока | 2 | 8 | 6 | 16 |
| 4 | Производство, передача, распределение и использование электроэнергии | 2 | - | 6 | 8 |
| 5 | Сигналы сообщения и радиосигналы | 2 | - | 6 | 8 |
| 6 | Электронные приборы | 2 | 4 | 6 | 12 |
| 7 | Электронные усилители | 2 | 6 | 6 | 14 |
| 8 | Принципы приема сигналов в радиосвязи | 2 | - | 6 | 8 |
| 9 | Развитие средств и способов обмена информацией | 2 | - | 8 | 10 |
| | Итого, час | 18 | 34 | 56 | 108 |

5.3 Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями) (заполняется по усмотрению преподавателя)

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

| Формы методы | Лекции (час) | Семинарские занятия (час) | Тренинг Мастер-класс (час) | СРО (час) | Всего |
|--------------|--------------|---------------------------|----------------------------|-----------|-------|
| | | | | | |

| | | | | |
|-----------------------------|---|--|--|----------|
| IT-методы | | | | |
| Работа в команде | | | | |
| Игра | | | | |
| Дискуссия | | | | |
| Решение ситуационных задач | | | | |
| Исследовательский метод | | | | |
| Лекция-беседа | 2 | | | 2 |
| Интерактивная лекция | | | | |
| Итого интерактивных занятий | | | | |

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

| № | Форма занятия | Тема занятия | Наименование интерактивных методов | Количество часов с учетом СРС |
|---|---------------|--|------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Лекция | Развитие средств и способов обмена информацией | Лекция-беседа | 2 |

7 Лабораторный практикум

| № п/п | № раздела дисциплины из таблицы 5.1. | Наименование лабораторных занятий | Трудоёмкость (час.) |
|-------|--------------------------------------|--|---------------------|
| 1 | 1 | Исследование цепи постоянного тока | 4 |
| 2 | 2 | Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением | 2 |
| 3 | 2 | Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением | 2 |
| 4 | 2 | Исследование трехфазной цепи переменного тока схема "Звезда" | 4 |
| 5 | 2 | Исследование трехфазной цепи переменного тока схема "Треугольник" | 4 |
| 4 | 3 | Исследование работы трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором | 4 |
| 5 | 3 | Исследование работы трехфазного синхронного генератора | 2 |
| 6 | 3 | Исследование работы трансформатора | 2 |
| 9 | 6 | Исследование полупроводникового диода | 2 |
| | 6 | Исследование биполярного транзистора | 2 |
| 10 | 7 | Усилители низкой частоты | 2 |
| 11 | 7 | Операционные усилители | 4 |
| | | Итого | 34 |

8 Практические занятия— не предусмотрен учебным планом

9 Самостоятельная работа

| № п/п | № раздела дисциплины | Содержание самостоятельной работы (детализация) | Трудоемкость (час.) | Контроль выполнения |
|-------|--|---|------------------------|--|
| 1 | Постоянный ток | Предмет теории электрических цепей. Физическая сущность элементов электрических цепей. Сила тока, ЭДС источника, напряжение. Сопротивление проводников. Законы Ома и Джоуля—Ленца. Законы Кирхгофа. Идеальные элементы электрических цепей. Идеальные источники тока и ЭДС. Линейные и нелинейные элементы. | 6 | Опрос (устно) Тест (письменно) Контрольная работа (письменно) |
| 2 | Линейные цепи переменного тока | Переменный ток и его параметры. Мгновенное, действующее, среднее значение переменного тока. Цепи переменного тока, содержащие активную и реактивную нагрузки. Резонанс напряжений. Резонанс токов в параллельном колебательном контуре с активной нагрузкой в ветвях. | 6 | Опрос (устно) Тест (письменно) Контрольная работа (письменно) |
| 3 | Электрические аппараты и машины переменного и постоянного тока | Вращающееся магнитное поле. Способы получения. Число пар полюсов. Направление и скорость вращения. Асинхронные трехфазные двигатели. Синхронные машины переменного тока. Генератор постоянного тока. | 6 | Опрос (устно) Тест (письменно) Контрольная работа (письменно) |
| 4 | Производство, передача, распределение и использование электроэнергии | Технологические схемы и экологические показатели производства электроэнергии на тепловых и атомных электростанциях, теплоцентралях и ветряных электростанциях. Технология передачи и распределения электроэнергии, энергетические системы. Электробытовые приборы. Современные тенденции развития электротехники и электроэнергетики. | 6 | Опрос (устно) Тест (письменно) Контрольная работа (письменно) |
| 5 | Сигналы сообщения и радиосигналы | . Характеристики канала связи и их согласование с характеристиками радиосигнала. Многоканальная радиосвязь. Помехоустойчивость канала связи. Радиочастотный диапазон волн, его использование. Особенности распространения | 6 | Опрос (устно) Тест (письменно) Контрольная работа (письменно) |

| | | | | |
|-------|--|--|----|--|
| | | радиоволн различной длины. | | |
| 6 | Электронные приборы | Диоды Шоттки. Транзисторы полевые, МОП и биполярные, принцип действия, статические характеристики. Дифференциальные уравнения, малосигнальные параметры и эквивалентные схемы электронных приборов. Микроэлектроника. Элементы технологии изготовления интегральных микросхем и конструирования радиоаппаратуры. | 6 | Опрос (устно) Тест (письменно) Контрольная работа (письменно) |
| 7 | Электронные усилители | Шумы в усилителях и методы борьбы с ними. Дифференциальный усилитель. Операционный усилитель, принцип работы, свойства и параметры. Применения операционного усилителя. Принципы звукозаписи. Требования к усилителям записи и воспроизведения звука. Основы электроакустики и стереофонии. | 6 | Опрос (устно) Тест (письменно) Контрольная работа (письменно) |
| 8 | Принципы приема сигналов в радиосвязи | Прохождение сигнала по тракту приемника. Ручные и автоматические (АРУ, АПЧГ) регулировки в приемниках. Определение характеристик супергетеродинного приемника. | 6 | Опрос (устно) Тест (письменно) Контрольная работа (письменно) |
| 9 | Развитие средств и способов обмена информацией | . Радиолокация, радионавигация и международная система спасения. Космический мониторинг окружающей среды. Глобальные сети (на примере INTERNET). Информационные банки. Любительская радиосвязь. Современные направления развития радиотехники и электроники. | 8 | Опрос (устно) Тест (письменно) Контрольная работа (письменно) |
| Итого | | | 56 | |

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрена учебным планом

11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

11.1 Основная литература

1. Радиотехнические системы : учебное пособие для вузов / М. Ю. Застела [и др.] ; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 495 с. — ISBN 978-5-534-06598-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/515568>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
2. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / А. Н. Аблин [и др.] ; под редакцией Ю. Л. Хотунцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 243 с. — ISBN 978-5-534-06206-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/515421>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
3. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / А. Н. Аблин [и др.] ; под редакцией Ю. Л. Хотунцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 257 с. — ISBN 978-5-534-06208-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/516239>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.

11.2 Дополнительная литература

1. Берикашвили, В. Ш. Радиотехнические системы: основы теории : учебное пособие для вузов / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 105 с. — ISBN 978-5-534-09917-1. — URL: <https://urait.ru/bcode/515269>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
2. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для вузов / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 245 с. — ISBN 978-5-534-08894-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/514145>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
3. Электротехника и электроника / Ю. С. Баранов, О. В. Карлова, А. Н. Кокорин [и др.]. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2023 — Часть 2 — 2023. — 88 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330092>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.

11.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

| Наименование | Назначение |
|--|---|
| Операционная система с графическим интерфейсом | Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером. |
| Офисный пакет | Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнений вычислений; подготовка электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики. |
| Система управления обучением (LMS) | Система управления электронными образовательными курсами со встроенными инструментами компьютерного тестирования |
| Средство просмотра документов в формате PDF | Программа для просмотра электронных документов |
| Антивирус | Средство антивирусной защиты |
| Интернет-браузер | Программное обеспечение для работы в сети Internet |

11.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| Наименование | Назначение |
|---------------------------------|--|
| Электронно-библиотечная система | Доступ к электронным учебникам |
| Образовательный портал | Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно-технологический университет http://de.primacad.ru/ |

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|---|
| 692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 1, № помещения 124, 95,3 кв.м. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. | Количество посадочных мест - 42. Комплект специальной мебели, персональные компьютеры – 18 шт., МФУ 3 шт., мультимедийное оборудование: переносной проектор с аудиосистемой, стационарный и переносной экран на штативе. Выход в Internet, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY, ЭБС издательства «Юрайт». |
| 692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Ауд. 219 – аудитория для практических занятий дисциплин гуманитарно-экономического блока. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Комплект учебной мебели (21 посадочное место). Мультимедийное оборудование: ноутбук, экран, проектор. |
| 692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Ауд. 4 – Лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. | Комплект специальной учебной мебели (70 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование: ноутбук, экран, проектор. |

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Электрорадиотехника. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Математика и физика / сост. М.С. Шапарь; ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск, 2023. – 15с. – Режим доступа: <http://de.primacad.ru>

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете, экзамене увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

Лист регистрации изменений

| Номер изменения | Изменения | Основания для внесения изменений | Подпись | Расшифровка подписи | Дата внесения изменения |
|--------------------|-----------|-------------------------------------|---------|------------------------|-------------------------------|
| 1 | | | | | |