

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.15

к ООП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электротехнического оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУДв.03.03 Решение инженерных задач по электронике и вычислительной технике»

Индекс и наименование учебной дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУДв.03.03 РЕШЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ» | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУДв.03.03 Решение инженерных задач по электронике вычислительной технике»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУДв.03.03 Решение инженерных задач по электронике и вычислительной технике** является дисциплиной по выбору общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электротехнического оборудования (по отраслям).

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования с учетом профессиональной направленности получаемой специальности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **«ОУДв.03.03 Решение инженерных задач по электронике и вычислительной технике»** направлено на достижение следующих целей:

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

| Код и наименование формируемых компетенций | Умения/Знания /Навыки | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|--|--|--|----------------|
| | | Общие | Дисциплинарные |
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | | |
| | Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | | |
| | Уо 01.03 определять этапы решения задачи | | |
| | Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | | |
| | Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте | | |
| ОК.02 Использовать | Уо 02.01 определять задачи для поиска | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | информации | | |
| | Уо 02.02 определять необходимые источники информации | | |
| | Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности | | |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию | | |
| | Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология | | |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды | | |
| | Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | | |
| | Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности | | |
| | Зо 04.02 основы проектной деятельности | | |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом | Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| особенностей социального и культурного контекста | языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | | |
| | Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста | | |
| 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 | Уо 06.01 описывать значимость своей специальности | | |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | | |
| | Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | | |
| | Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | | |
| | Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы | | |

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 88 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 60 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 28 |
| практические работы | 38 |
| лабораторные работы | 22 |
| Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет) | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «_____»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Код ПК, ОК | Код Н/У/З |
|--|--|--|--------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Основы электроники и электротехники | | 46 | | |
| Тема 1.1 Основы электротехники | Содержание | 20 | | |
| | 1.Электростатика. Закон Кулона. Электрический ток. | 2 | ОК 01 | Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02 |
| | 2.Измерительные приборы. Погрешности измерения. Определение цены деления приборов. Амперметр и вольтметр. | 2 | ОК 02 | Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 |
| | 3.Электрическая цепь и её основные компоненты. Электродвижущая сила (ЭДС). | 2 | ОК 03 | Уо 03.02 Зо 03.02 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 14 | | |
| | 1.Практическое занятие №1 Расчет параметров электрического тока | 2 | ОК 04 | Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 |
| | 2.Практическое занятие №2 Расчет сопротивления электрической цепи. | 2 | ОК 05 ОК 06 | Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 |
| | 3.Практическое занятие №3 Расчет токов и напряжения в электрической цепи. Законы Кирхгофа. | 2 | ОК 09 | Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|-----------|--------------------|--|
| | | | | Уо 09.05 Зо 09.01 |
| | 4.Практическое занятие №4 Расчет ёмкости электрической цепи конденсатор. Соединение конденсаторов. | 2 | ОК 04 | Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 |
| | 5.Лабораторная работа № 1. Электроизмерительные приборы и измерения. | 2 | ОК 05 ОК 06 | Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 |
| | 6.Лабораторная работа № 2. Простейшие линейные электрические цепи постоянного тока. | 2 | ОК 09 | Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 |
| | 7.Лабораторная работа №3. Экспериментальное определение параметров элементов цепей переменного тока. | 2 | ОК 04 | Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 |
| Тема 1.2 Основы электроники | Содержание | 26 | | |
| | 1.Полупроводники их свойства. Полупроводниковые приборы | 2 | ОК 01 | Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02 |
| | 2.Интегральные микросхемы | 2 | ОК 02 | Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 22 | | |
| | 1.Практическое занятие №5 Расчет и выбор диодов | 2 | ОК 04 | Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 |

| | | | | |
|--|--|---|--------------------|--|
| | 2.Практическое занятие №6 Составление таблицы «Оптоэлектронные приборы» | 2 | OK 05 OK 06 | Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 |
| | 3.Практическое занятие №7 Решение задач с базовыми логическими функциями. | 2 | OK 09 | Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 |
| | 4.Лабораторная работа № 4. Исследование диодов. | 2 | OK 04 | Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 |
| | 5.Лабораторная работа № 5. Исследование однополупериодного неуправляемого выпрямителя. | 2 | OK 05 OK 06 | Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 |
| | 6.Лабораторная работа № 6. Исследование биполярного транзистора. | 2 | OK 09 | Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 |
| | 7.Лабораторная работа № 7. Исследование полевого транзистора. | 2 | OK 04 | Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 |
| | 8.Лабораторная работа №8. Исследование тиристорov. | 2 | OK 05 OK 06 | Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 |

| | | | | |
|--|---|-----------|--------------------|--|
| | 9.Лабораторная работа №9. Исследование однополупериодного управляемого выпрямителя. | 2 | OK 09 | Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 |
| | 10.Лабораторная работа № 10. Исследование самовосстанавливающегося предохранителя. | 2 | OK 04 | Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 |
| | 11.Лабораторная работа № 11. Исследование базовых логических элементов | 2 | OK 05 OK 06 | Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 |
| Раздел 2. Основы вычислительной техники | | 40 | | |
| Тема 2.1. Вычислительная техника | Содержание | 24 | | |
| | 1.Процесс хранения и передачи информации. | 2 | OK 01 | Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02 |
| | 2.Кодирование числовой и текстовой информации. Диаграммы Эйлера. | 2 | OK 02 | Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 |
| | 3.Аксиомы и теоремы алгебры и логики. | 2 | OK 03 | Уо 03.02 Зо 03.02 |
| | 4.Минимизация логических функций. | 2 | OK 01 | Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02 |
| | 5.Графы, анализ графов. Нахождение кратчайшего пути в графе. | 2 | OK 02 | Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 |
| | В том числе практических занятий | 14 | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|-----------|--------------------|--|
| | 1.Практическое занятие №8 Решение задач на темы: Системы исчисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления | 2 | OK 04 | Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 |
| | 2.Практическое занятие №9 Решение задач. | 2 | OK 05 OK 06 | Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 |
| | 3.Практическое занятие №10 Решение задач. | 2 | OK 09 | Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 |
| | 4.Практическое занятие №11,12 Программирование Arduino | 4 | OK 04 | Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 |
| | 5.Практическое занятие №13,14 Программирование в Tinkercad. | 4 | OK 05 OK 06 | Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 |
| | | | | |
| Тема 2.2 Программирование | Содержание | 16 | | |
| | 1. Запуск оболочки программ и инструкции языка Python. Встроенные типы данных Выражения. | 2 | OK 01 | Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02 |
| | 2. Функции. Встроенные функции. Модули. Функции как параметры и результат | 2 | OK 02 | Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 |
| | 3. Матричные вычисления. Обработка текстов. Регулярные выражения. Графический интерфейс | 2 | OK 03 | Уо 03.02 Зо 03.02 |

| | | | | |
|--|--|-----------|--------------------|--|
| | В том числе практических занятий | 10 | | |
| | 1.Практическое занятие №15. Решение задач | 2 | ОК 04 | Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 |
| | 2.Практическое занятие №16. Решение задач | 2 | ОК 05 ОК 06 | Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 |
| | 3.Практическое занятие №17. Решение задач | 2 | ОК 09 | Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 |
| | 4.Практическое занятие №18,19. Решение задач | 4 | ОК 04 | Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 |
| | Дифференцированный зачет | 2 | | |
| | Всего | 88 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет 122 корпус 2 «Лаборатория программирования автоматизированных устройств»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание | Количество |
|---|---|---|----------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | | |
| Основное оборудование | | | |
| 1. | Доска маркерная | Доска магнитная , 3000*1000 мм , 5 сторон | 11 |
| 2. | Стол преподавателя | Стол угловой правый, материал ЛДСП, размеры не менее (ШхВхГ)140 x 75 x 127 см | 1 |
| 3. | Кресло преподавателя | Регулируемое с подлокотниками, на роликовых опорах | 1 |
| 4. | Стол ученический регулируемый | 2-х местный, на металлическом каркасе из ЛДСП | 12 |
| 5. | Стул ученический регулируемый | Сидение и спинка пластик, каркас металлический | 25 |
| 6. | Стол ученический нерегулируемый | 1- местный, на металлическом каркасе из ЛДСП | 1 |
| 7. | Лабораторный стол | Размером ШхГхВ не менее 1200х600х850. Не менее 1- го ящика. | 6 |
| 8. | Кресло офисное | Материал: ЛДСП 16 мм; | 6 |
| Дополнительное оборудование | | | |
| 1 | Шкаф для бумаг | Шкаф офисный для документов комбинированный с габаритами не менее 890(ш)х580(г)х2000(в) мм Материал: ЛДСП. Толщина: ЛДСП 16 мм. | Шкаф для бумаг |
| II Технические средства | | | |
| Основное оборудование | | | |
| 1 | Сетевой фильтр | нет | |
| 2 | Проектор | Проецируемая диагональ не менее 57 дюймов, разрешение не менее 1600х900 | 1 |
| 3 | Компьютер с ПО (мышь,клавиатура) | Количество ядер процессора, не менее 6. Разрядность операционной системы, не менее, бит 64. Частота работы процессора, ГГц, не менее 3,5. Емкость жесткого диска, Тб, не менее 1. Емкость оперативной не менее памяти, Гб, не менее 16. Монитор с диагональю экрана, дюймов, не менее 27 | 1 |
| 4 | МФУ | Настольный лазерный принтер с чёрно-белой печатью А4. Скорость печати — 20 страниц в минуту, лоток рассчитан на 150 листов. Разрешение печати 2400х600. | 1 |
| 5 | Экран | В наличии | 1 |
| 6 | Аудиосистема | В наличии | 1 |
| 7. | Видео камера | В наличии | 1 |
| Дополнительное оборудование | | | |
| 1. | Лабораторный стенд "Програмирование реле ONI" | Исполнение настольное моноблочное с ноутбуком предустановленным программным обеспечением 1. Модуль «Логический модуль ONI». 2. Комплект накладных панелей. 3. Ноутбук с предустановленным программным обеспечением. 4. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов. напряжение питания переменного тока, В 220 – частота напряжения питания, Гц 50 | 6 |

| | | | |
|--|----------------------------|--|-------------|
| | | – потребляемая мощность, не более, ВА. 250 – габаритные размеры (ШхГхВ), не более, мм 200х250х150 – масса, не более, кг .4 – диапазон рабочих температур, не менее, °. +10...+35 – влажность воздуха, % ..80 | |
| III Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | | |
| Основное оборудование | | | |
| 1 | Цифровые УМК | нет | |
| Дополнительное оборудование | | | |
| 1. | Комплект наглядных пособий | Комплект планшетов Автоматизация | компл ет |

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. *Малинин, Л. И.* Теория электрических цепей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Малинин, В. Ю. Нейман. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 346 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04320-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472943>

2. Теория электрических цепей. Сборник задач: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Семенцов [и др.] ; под редакцией В. П. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05468-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473065>

3. *Розанов, Ю. К.* Силовая электроника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. К. Розанов, М. Г. Лепанов ; под редакцией Ю. К. Розанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05204-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471844>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Бессонов, Л.А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи: Учебник для бакалавров / Л.А. Бессонов. - М.: Юрайт, 2015. - 701 с.

3. Библиотека электроэнергетики /<http://elektroinf.narod.ru/>.

4. Все о силовом электрооборудовании - описание, чертежи, руководства по эксплуатации /<http://city-energi.ru/about.html>.

5. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники: учебник. – 9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 560с.

6. Катаенко Ю.К. Электротехника. – М., Дашков и К, 2010

7. Лобзин С.А. Электротехника. Лабораторный практикум. – М., Академия, 2010

8. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике: учеб. пособие. - М.ИРПО: Издательский центр «Академия». - 2-е изд., стер., 2007.-192с.
9. Прошин В.М. Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике: учеб. пособие. - М.ИРПО: Издательский центр «Академия». - 3-е изд., стер.- 80с.
10. Прянишников В.А. Электротехника и ТОЭ в примерах и задачах. – СПб., Корона-Век, 2007, 2008
11. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. – М., Академия, 2009
12. Славинский А.К. Электротехника с основами электроники. – М., Форум, 2009
13. Ярочкина Г.В., Володарская А.А. Электротехника: Рабочая тетрадь: учеб. пособие. - М.ИРПО: Издательский центр «Академия». - 5-е изд., стер. - 96с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код и наименование формируемых компетенций | Раздел/Тема | Методы оценки |
|---|--|---|
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Раздел 1. Тема 1.1 Тема 1.2 Раздел 2. Тема 2.1 Тема 2.2 | устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка тестовых заданий; - дифференцированный зачет |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Раздел 1. Тема 1.1 Тема 1.2 Раздел 2. Тема 2.1 Тема 2.2 | устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка тестовых заданий; - дифференцированный 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 | Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2. Тема 2.1 Тема 2.2 | устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения практических работ; - дифференцированный зачет |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Раздел 1. Тема 1.1 Практические и лабораторные работы Тема 1.2 Практические и лабораторные работы Раздел 2. Тема 2.1 Практические работы Тема 2.2 Практические работы | устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения практических и лабораторных работ; - дифференцированный зачет |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке | Раздел 1. Тема 1.1 Практические и лабораторные работы Тема 1.2 | устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения практических и лабораторных работ; |

| | | |
|--|--|---|
| Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Практические и лабораторные работы Раздел 2. Тема 2.1 Практические работы Тема 2.2 Практические работы | - дифференцированный 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 | Раздел 1. Тема 1.1 Практические и лабораторные работы Тема 1.2 Практические и лабораторные работы Раздел 2. Тема 2.1 Практические работы Тема 2.2 Практические работы | устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения практических и лабораторных работ; - дифференцированный зачет |