

РЫЛЬСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. Директора по УВ Рыльского АТК-  
филиала МГТУ ГА

  
Ю.А.Студитских

« 15 » мая 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.06 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОД**

по специальности среднего профессионального образования

13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рыльск 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Электрические машины и электропривод» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 7. 27.10.2023 г. №797.

Организация-разработчик: Рыльский авиационный технический колледж – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА)

Программу составил:

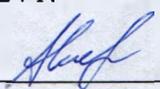
Коростелев А.Н., преподаватель Рыльского АТК - филиала МГТУ ГА

Рецензент:

Бедрик Н. В., преподаватель Рыльского АТК - филиала МГТУ ГА

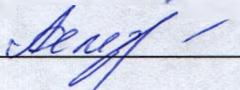
Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии ОТД

Протокол № 9 от «20» 04 2024 г.

Председатель цикловой комиссии ЭСТД  Коростелев А.Н.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована методическим советом колледжа.

Протокол № 7 от «26» апреля 2024 г.

Методист  Селезнёва А. Е.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОД

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.06 «Электрические машины и электропривод» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.06 «Электрические машины и электропривод» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК2, ОК4-ОК5, ОК7, ОК9, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды
- визуально определять пригодность СИЗ к использованию

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

- действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов
- категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности
- основные причины возникновения пожаров и взрывов
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования

- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

#### **Перечень формируемых компетенций:**

##### Общие компетенции (ОК)

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

##### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>81</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
практические занятия	20
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ОП.06 Электрические машины и электропривод

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Тема 1 Автоматизированный электрический привод. Механика электрического привода.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/0</b>
	<b>Введение.</b> История развития электрического привода. Определение электрического привода. Роль электропривода в техническом прогрессе. Перспективы развития.	2
	<b>Статические и динамические нагрузки.</b> Основное уравнение электропривода. Механическая часть электропривода. Возможности направления передачи механической мощности в электроприводе. Динамический момент. Момент инерции. Основное уравнение движения электропривода.	2
<b>Тема 2 Электрический привод с двигателем постоянного тока.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14/6</b>
	<b>Режимы работы двигателя постоянного тока и его характеристики.</b> Режимы работы двигателя постоянного тока, основные схемы включения двигателя постоянного тока. Электромеханическая и механическая характеристики двигателя постоянного тока при различных способах возбуждения. ( <b>Лекция-визуализация</b> )	2
	<b>Расчёт и построение характеристик двигателя постоянного тока.</b> Основные соотношения параметров для двигателя постоянного тока. Расчёт и построение механических характеристик двигателя постоянного тока. Относительные величины. Характеристики двигателя постоянного тока в относительных единицах.	2
	<b>Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока.</b> Пусковая диаграмма двигателя постоянного тока. Изменение токов при пуске двигателя постоянного тока. Графический метод расчёта пускового резистора. Динамическое торможение противотоком	2
	<b>Регулирование скорости вращения двигателя постоянного тока.</b> Способы регулирования скорости вращения двигателя постоянного тока. Регулирование изменением напряжения, сопротивление цепи якоря и изменением тока возбуждения. Расчёт регулируемых резисторов. Импульсное регулирование.	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>
	Практическая работа № 1. Изучение механических характеристик двигателя постоянного	2

	тока при различных режимах работы	
	Практическая работа № 2. Изучение регулировочных свойств электрического привода с двигателем постоянного тока	2
	Практическая работа № 3. Расчёт и построение механических характеристик двигателя постоянного тока независимого возбуждения. . Выбор пусковых резисторов	2
<b>Тема 3</b> <b>Электрический привод с двигателем переменного тока.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20/8</b>
	<b>Схемы включения, статические характеристики и режимы работы асинхронного двигателя.</b> Схемы включения асинхронного двигателя. Механические характеристики асинхронного двигателя переменного тока.	2
	Двигательный и тормозной режимы. Формула Клосса. Упрощённый расчёт механической характеристики асинхронного двигателя по формуле Клосса.	2
	<b>Режимы работы асинхронного двигателя.</b> Пуск, торможение и реверс асинхронного двигателя переменного тока. Проблемы пуска асинхронного двигателя. Пусковая диаграмма асинхронного двигателя с фазным ротором. Расчёт пусковых резисторов в цепи статора.	2
	Торможение асинхронного двигателя противовключением. Динамическое и рекуперативное торможение асинхронного двигателя. Реверс асинхронного двигателя.	2
	<b>Регулирование скорости асинхронного двигателя.</b> Регулирование скорости асинхронного двигателя переменного тока изменением сопротивления в цепи ротора, напряжения на статоре, частоты питающего напряжения, числа пар полюсов. Принцип регулирования экономичности асинхронного двигателя. Разновидности и области применения однофазного асинхронного двигателя.	2
	<b>Электроприводы с синхронным двигателем.</b> Электрические приводы с синхронными двигателями переменного тока. Статические характеристики и режимы работы синхронных двигателей. Пуск, регулирование скорости и торможение синхронных двигателей. <b>(Лекция-визуализация)</b>	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>
	Практическая работа № 4. Построение U-образных характеристик электропривода с вентильным двигателем. Синхронный двигатель как компенсатор реактивной мощности. Вентильно-индуктивный электрический привод. <b>(тренинг)</b>	2
	Практическая работа № 5. Получение механической характеристики асинхронного двигателя при различных режимах работы.	2
Практическая работа № 6. Регулировка параметров асинхронного двигателя за счет его свойств.	2	

	Практическая работа № 7. Расчёт и построение механических характеристик трёхфазного асинхронного двигателя. Выбор резисторов. (тренинг)	2
<b>Тема 4</b> <b>Энергетика</b> <b>электрического</b> <b>привода</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/0</b>
	<b>Потери мощности и энергии в электрическом приводе.</b> Переходные режимы электропривода. Энергетические показатели электропривода. Потери энергии при пуске, реверсе и торможении электродвигателя. Влияние нагрузки на потери, КПД и мощности электропривода. Способы снижения потерь в электроприводе при переходных режимах работы.	2
	<b>Переходные процессы в электрическом приводе.</b> Переходные процессы в системе «преобразователь-двигатель». Особенности переходных процессов в асинхронных двигателях и их нормирование. Определение времени пуска и торможения. Управление переходного процесса. Методы расчёта переходного процесса.	2
	<b>Выбор и проверка двигателей и резисторов.</b> Расчёт мощности и выбор двигателей. Проверка двигателей по нагреву прямым методом. Проверка двигателей по нагреву косвенным методом. Выбор и проверка по нагреву резисторов в силовых цепях двигателей.	2
<b>Тема 5</b> <b>Схемы управления</b> <b>электрическим</b> <b>приводом</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24/6</b>
	<b>Разомкнутые схемы управления электропривода.</b> Электрические аппараты ручного управления. Электрические аппараты дистанционного управления. (Лекция-визуализация)	2
	Датчики времени, скорости, тока и положения.	2
	Виды и аппараты защиты, блокировок и сигнализации в электроприводе. Бесконтактные логические элементы. Электромагнитные муфты и тормозные устройства.	2
	Типовые узлы и схемы управления электроприводов с двигателями постоянного тока.	2
	Типовые узлы и схемы управления электроприводов с синхронным двигателем. Выбор аппаратов коммутации, управления и защиты.	2
	<b>Замкнутые схемы управления электропривода.</b> Схемы замкнутых структур эл. привода. Технические средства замкнутых схем управления электропривода. Аналоговые элементы и устройства управления электроприводом.	2
	Дискретные элементы и устройства управления. Датчики скорости и положения, применяющиеся в замкнутых схемах управления.	2
	Микропроцессорные средства управления электроприводом. Замкнутые схемы управления электроприводом с двигателем постоянного тока. Замкнутые схемы управления электропривода с двигателями переменного тока.	2
	Комплектные интегрированные электроприводы. Следящий электропривод. Электропривод с	2

	программным управлением. Электропривод с адаптивным управлением.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>10</b>
	Практическая работа № 8. Исследование типовой схемы пуска двигателя постоянного тока с независимым возбуждением в функции времени.	2
	Практическая работа № 9. Исследование типовой схемы пуска двигателя в две ступени в функции ЭДС и динамического торможения в функции времени.	2
	Практическая работа № 10. Исследование типовой схемы пуска двигателя с фазным ротором в функции с независимой выдержкой времени	2
<b>Всего:</b>		<b>68</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета: Лаборатория электрических аппаратов, Лаборатория электрических машин.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

1. Классная доска.
2. Учебно-наглядные пособия: фильмы, слайды, презентации, комплекты учебно-наглядных пособий:
  - оказание первой помощи;
  - индивидуальные средства защиты;
  - уголок гражданской защиты;
  - действия населения при авариях и катастрофах;
  - вооруженные силы - защитники Отечества;
  - видеофильмы (оказание первой помощи; пожарная безопасность; электробезопасность; охрана окружающей среды; стихийные бедствия; населению о гражданской обороне; военная техника; военное дело и др.).
3. Приборы и устройства:
  - респираторы (противопылевой, противогазовый, фильтрующий)
  - огнетушители;
  - медицинские средства защиты;
4. Учебные пособия и методическая литература, действующая нормативно-техническая и технологическая документация:
  - правила техники безопасности и производственной санитарии;
  - Технические средства обучения:
  - компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор;
  - экран проекционный;

##### **Технические средства обучения:**

1. АРМ преподавателя.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Коростелев А.Н. Конспект лекций по МДК 01.01. Электрические машины и аппараты (часть 1). Конспект лекций. Типография Рыльского АТК, 2018 г. – 217 с.
2. Коростелев А.Н. Конспект лекций по МДК 01.03. Электрическое и электромеханическое оборудование (часть б). Конспект лекций. Типография Рыльского АТК, 2018 г. – 109 с.
3. Коростелев А.Н., Мищенко В.А. Релейная защита. Конспект лекций. Типография Рыльского АТК, 2018 г.-69 с.
4. Коростелев А.Н., Мищенко В.А. МДК 01.01 электрическое и электромеханическое оборудование. Часть 4. Конспект лекций. Типография Рыльского АТК, 2018 г.-151 с.

Дополнительные источники:

1. Девочкин О.В., Лохнин В.В., Смолин Е.Н. Электроаппараты. Академия 2013 г. – 336 с.
2. Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу. Академия. 2013 – 256 с.
3. Кацман М.М. Электрический привод. Академия 2014 – 384 с.
4. Котеленец Н.Ф., Акимова Н.А., Антонов М.В. Испытание, эксплуатация, ремонт электрических машин. Высшее проф.образование 2013 – 255 с.
5. Сечин В.И., Моисеев О.В. Обмотки электрических машин и трансформаторов. Энергетика 2014 – 166 с.

#### **Интернет- ресурсы:**

1. Электроприводы переменного тока. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL:<https://studfile.net/preview/2264132/page:6/> (Дата обращения: 18.06.24 г.)/
2. Электропривод переменного тока. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/69199/1/2251204.pdf?ysclid=lxkg6gpp6b399045487/> (Дата обращения: 18.06.24 г.)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также во время экзамена.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- демонстрация знания технических параметров, характеристик и особенностей различных видов электрических машин;</li> <li>- обоснование выбора приспособлений измерительного и вспомогательного инструмента;</li> <li>- демонстрация точности и скорости чтения чертежей;</li> <li>- демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</li> <li>- правильное обоснование выбора технологического оборудования.</li> </ul>	<p>экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, полнота ответа по билету на экзамене</p>
<p>ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- демонстрация выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>- демонстрация эффективного использования материалов и оборудования;</li> <li>- демонстрация знаний технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;</li> </ul>	<p>экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, полнота ответа по билету на экзамене</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- верное изложение последовательности монтажа электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- правильное изложение последовательности сборки электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul>	
ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков правильной диагностики электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- точное определение неисправностей в работе оборудования;</li> <li>- верное изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий;</li> <li>- демонстрация выбора и использования оборудования для диагностики и технического контроля;</li> <li>- демонстрация умения осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- выполнение метрологической поверки изделий.</li> </ul>	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, полнота ответа по билету на экзамене
ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков заполнения маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- демонстрация навыков, заполнения отчётной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- демонстрация навыков работы с нормативной документацией отрасли;</li> <li>- демонстрация знаний действующей нормативно-технической документации по специальности;</li> <li>- демонстрация знаний порядка проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>- демонстрация знаний правил сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.</li> </ul>	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, полнота ответа по билету на экзамене
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности;</li> <li>– способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач;</li> <li>– способность определять цели и задачи профессиональной деятельности;</li> <li>– знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность определять необходимые источники информации;</li> <li>– умение правильно планировать процесс поиска;</li> <li>– умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;</li> <li>– умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– верное выполнение оформления результатов поиска информации;</li> <li>– знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– способность использования приемов поиска и структурирования информации.</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды;</li> <li>– знание требований к управлению персоналом;</li> <li>– умение анализировать причины,</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	<p>виды и способы разрешения конфликтов;</p> <p>– знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;</p>	
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>– демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>– способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;</p> <p>– умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>– знание особенности социального и культурного контекста;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>– знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>– значимость профессиональной деятельности по профессии;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>– умение соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>– способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>– знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>– знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической</p>	<p>– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>– демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>