

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (ПДП)**

для специальности среднего профессионального образования

13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Рыльск 2022 г.

Рабочая программа преддипломной практики разработана в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (Пункт 1 изменен с 3 января 2021 г. - Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 18 ноября 2020 г. N 1430/652), на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 07.12.2017 г. №1196., по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Организация-разработчик: Рыльский авиационный технический колледж - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московской государственной технической университет гражданской авиации» (МГТУ ГА).

Программу составили:

Скрёбнев П.В., заместитель директора по УР Рыльского АТК - филиала МГТУ ГА;

Цыбин А.Г., руководитель УПП Рыльского АТК - филиала МГТУ ГА;

Коломыцев А.Н., преподаватель Рыльского АТК - филиала МГТУ ГА;

Рабочая программа преддипломной практики обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии.

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Коростелев А.Н.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована методическим советом колледжа.

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Методист: \_\_\_\_\_ Селезнева А.Е.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.....	17

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа преддипломной практики – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Программа практики обучающихся определяется задачами и требованиями учебного плана по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

## **1.2. Цель и задачи преддипломной практики**

Целью преддипломной практики является прохождение обучающимся завершающего этапа практической подготовки техника по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования, овладение выпускником профессиональным опытом, проверка его готовности к трудовой деятельности по специальности. В ходе преддипломной практики обучающийся производит сбор, обработку и обобщение материалов по теме выпускной квалификационной работы на предприятии.

Преддипломная практика является частью учебного процесса и направлена на углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной (дипломной) работы в организациях различных организационно-правовых форм или на базе Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА.

Основные задачи преддипломной практики по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования:

1) изучение деятельности конкретного предприятия (учреждения, организации): в области технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования, изучение инструкций, нормативных документов, постановлений, действующих в настоящее время и регламентирующих работу предприятия (учреждения, организации);

2) углубление приобретённого практического опыта:

- организация технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования;
- выполнение сервисного и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования;
- организация деятельности производственного подразделения;

3) осуществление сбора и обработки необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

### 1.3. Результаты освоения преддипломной практики

Программа преддипломной практики направлена на углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Согласно ФГОС по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» обучающийся **должен обладать профессиональными и общими компетенциями:**

Код	Наименование результата обучения
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 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
ПК 3.2.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.3.	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.
ПКв 6.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку светосигнальных приборов, электрического оборудования и аппаратуры дистанционного управления системы светосигнального оборудования аэродрома.
ПКв 6.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт светосигнальных приборов, электрического оборудования и аппаратуры дистанционного управления системы светосигнального оборудования аэродрома.

ПКв 6.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации светосигнальных приборов, электрического оборудования и аппаратуры дистанционного управления системы светосигнального оборудования аэродрома.
ПКв 6.4.	Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту светосигнальных приборов, электрического оборудования и аппаратуры дистанционного управления системы светосигнального оборудования аэродромов.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 1.4 База практики

Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях на основе договоров, заключенных между колледжем и предприятиями (организациями), в соответствии с которыми указанные предприятия (организации) предоставляют места для прохождения обучающимися практики. Производственная практика может проходить на базе УПБ Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА.

Базовые предприятия для обучающихся должны отвечать следующим основным требованиям: соответствовать профилю подготовки специалиста, содержанию производственной практики; иметь необходимую отраслевую

принадлежность, предусмотренную программой, располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой, иметь материально-техническую и информационную базу с инновационными технологиями.

При прохождении преддипломной практики обучающиеся, как правило, выполняют функции практикантов на выделенном рабочем месте (техников).

### **1.5 Организация и руководство практикой**

Организацию и методическое руководство практикой обучающихся по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» осуществляют преподаватели профессионального цикла указанной специальности.

Обучающимся всех форм обучения предоставляется возможность организовать практику самостоятельно при условии, что организация - база практики, соответствует профилю подготовки специалиста.

Закрепление баз практик осуществляется ЗДК по УПР Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА. Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях на основе договоров, заключаемых между предприятием и колледжем, а также на УПБ Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА.

В договоре колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Для проведения преддипломной практики в колледже разработана следующая документация:

1. положение о практике обучающихся;
2. рабочая программа преддипломной практики по специальности;
3. приказ о распределении обучающихся по базам практики;
4. индивидуальные задания обучающихся.
5. форма дневника-отчета преддипломной практики.

Требования к руководителю практики от образовательной организации:

- разработка, утверждение рабочей программы и тематики заданий для обучающихся;
- участие в проведении инструктажа обучающихся о целях и задачах практики;
- ознакомление обучающихся с программой практики;
- участие в распределении обучающихся по местам практики;
- сопровождение обучающихся при распределении на рабочие места и проверка соответствия рабочих мест требованиям программ;
- обеспечение обучающихся методическими материалами и оказание методической помощи обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для выпускной квалификационной работы, отчета по практике;
- осуществление контроля совместно с руководителем организации за выполнением графика и объема работы обучающимися, программы практики, перечня обязательных видов работ, предусмотренных программой практики;

- регулярный мониторинг дисциплины, формы одежды и выполнения обучающимися правил внутреннего распорядка, охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами;
- контроль выполнения обучающимися различных видов работ совместно с руководителем практики;
- регулярный контроль качества ведения обучающимися дневников практики и другой учебной документации;
- ведение журнала преддипломной практики;
- участие совместно с руководителем практики организации в проведении аттестации, обучающихся по итогам практики;
- подготовка отчета по результатам практики.

Требования к руководителям практики от организации:

- составление графика работы, обучающихся на весь период прохождения практики в подразделении;
- обучение обучающихся правилам работы в подразделении, требованиям охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами;
- ведение контроля соблюдения графика работы и обеспечение занятости обучающихся в течение рабочего дня;
- обеспечение условий овладения каждым обучающимся в полном объеме умениями и методиками, предусмотренными программой практики; оказание обучающимся практической помощи в этой работе и при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для выпускной квалификационной работы (ВКР), отчета по практике;
- контроль уровня освоения обучающимися наиболее сложных видов работ и методик совместно с руководителем практики от образовательной организации;
- ежедневный контроль ведения дневников практики обучающимися и оказание им помощи в составлении отчетов по практике;
- составление характеристики на каждого обучающегося к моменту окончания ими практики в подразделении.

Руководители практики от организации назначаются из числа инженеров, служащих и высококвалифицированных рабочих.

В период преддипломной практики для обучающихся проводятся консультации по выполнению индивидуального задания.

Перед началом практики обучающийся Должен:

- явиться в назначенное время на общее организационное собрание (инструктаж по практике);
- получить от руководителя практикой в принимаемую организацию договор и дневник преддипломной практики;
- получить от руководителя практики от колледжа индивидуальное задание и необходимые инструкции и консультации;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.



В ходе прохождения преддипломной практики в организациях обучающийся обязан:

- поддерживать в установленные дни контакты с руководителем практики от колледжа;
- изучить действующие в подразделении нормативно-правовые акты по его функциональному предназначению, режиму работы, структуре данной организации;
- закрепить полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы, собирать и обобщать материалы, необходимые для подготовки выпускной квалификационной работы;
- систематически отчитываться перед руководителями практики о проделанной работе за определенный срок;
- выполнять отдельные служебные задания (поручения) руководителя практики, в ходе которых стремиться приобрести навыки установления деловых контактов с сотрудниками учреждения;
- соблюдать распорядок дня и режим работы, установленные в подразделении;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой преддипломной практики;
- строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты; ежедневно вести дневник практики;
- по окончании срока преддипломной практики предоставить письменный отчет.

### **1.6 Контроль работы обучающихся и отчётность**

По итогам преддипломной практики обучающийся представляет дневник-отчет (содержащий аттестационный лист и характеристику на обучающегося) и отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием.

Итогом преддипломной практики является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем практики от образовательной организации с учётом аттестационного листа и оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, закрепленных обучающимися в период прохождения практики.

Обучающиеся, не выполнившие план преддипломной практики, не допускаются к защите выпускной квалификационной работы.

### **1.7 Количество часов на освоение программы практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися практики в объёме **144** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объём преддипломной практики и виды учебной работы

Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Количество часов (недель)
Вводное занятие	6
Тема 1. Изучение структуры эксплуатационного предприятия, нормативной документации, документов по охране труда, пожарной безопасности и правил внутреннего распорядка.	12
Тема 2. Планирование и организация работы структурного подразделения.	12
Тема 3. Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования.	30
Тема 4. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования.	30
Индивидуальное задание (по теме ВКР студента).	36
Оформление дневника-отчета по практике.	12
Итоговая аттестация (дифференцированный зачет).	6
Всего:	144 часа (4 недели)

## 2.1. Тематический план преддипломной практики

Наименование разделов, тем	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения
<b>Вводное занятие</b>	Организационное собрание. Вводный инструктаж. Выдача индивидуального задания. Пояснения к сбору документации.	<b>6</b>	<b>1</b>
<b><i>1. Обязательная часть программы практики</i></b>			
<b>Тема 1. Изучение структуры эксплуатационного предприятия, нормативной документации, документов по охране труда, пожарной безопасности и правил внутреннего распорядка.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1 Изучение документов по охране труда, пожарной безопасности и правил внутреннего распорядка.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- трудовое законодательство;</li> <li>- требования правил безопасных и здоровых условий труда на производстве;</li> <li>- безопасные приёмы выполнения трудовых операций;</li> <li>- правила и требования пожарной безопасности;</li> <li>- правила внутреннего трудового распорядка на предприятии.</li> </ul>	6	2
<b>Тема 1.2 Изучение структуры эксплуатационного предприятия.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура службы ЭСТОП;</li> <li>- назначение службы ЭСТОП в структуре авиационного предприятия ГА;</li> <li>- функции взаимодействия основных подразделений службы ЭСТОП в процессе технического обслуживания Э и ЭМО.</li> </ul>	6	2
<b>Тема 2. Планирование и организация работы структурного подразделения.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1 Изучение нормативных документов по организации работы структурного подразделения.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные документы;</li> <li>- управление структурным подразделением с использованием нормативной документации;</li> </ul>	6	2
<b>Тема 2.2 Ведение и составление нормативно-технической документации.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведение формуляра на электрическое и электромеханическое оборудование;</li> <li>- ведение оперативного журнала сменного инженера-техника;</li> <li>- составление плана работы обслуживающего персонала подразделений</li> </ul>	6	2

	ЭТОП и СТОП.		
<b>Тема 3. Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 3.1 Структура электроснабжения объектов службы ЭСТОП.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: - структуру электроснабжения объектов службы ЭСТОП; - требования к электроснабжению объектов службы ЭСТОП.	6	2
<b>Тема 3.2 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: - техническая эксплуатация; - виды регламентных работ на электрическом и электромеханическом оборудовании.	6	2
<b>Тема 3.3 Выполнение работ по оперативному ТО Э и ЭМО.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: - виды работ при выполнении оперативного технического обслуживания Э и ЭМО; - объём работ при выполнении оперативного технического обслуживания Э и ЭМО.	6	2
<b>Тема 3.4 Выполнение работ по периодическому ТО Э и ЭМО.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: - виды работ при выполнении технического обслуживания Э и ЭМО: по наработке, календарным срокам и т.д.; - организация и порядок выполнения процесса ТО: по наработке, календарным срокам и т.д.	6	2
<b>Тема 4. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 4.1 Конструкция и размещение Э и ЭМО</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: - конструкция Э и ЭМО на объектах службы ЭСТОП; - размещение Э и ЭМО на объектах службы ЭСТОП.	6	2
<b>Тема 4.2 Порядок включения и выключения Э и ЭМО.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: - последовательность включения Э и ЭМО; - последовательность выключения Э и ЭМО.	6	2

<b>Тема 4.3 Контроль работоспособности Э и ЭМО.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: - методы контроля работоспособности Э и ЭМО; - последовательность выполнения контроля работоспособности Э и ЭМО.	6	2
<b>Тема 4.5 Контроль технических параметров Э и ЭМО.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: - измерение и сравнение параметров электропитания Э и ЭМО с требуемыми; - последовательность измерения параметров при контроле.	6	2
<b>Тема 4.5 Регулировка Э и ЭМО.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: - порядок регулировки Э и ЭМО.	6	2
<b>Тема 4.6 Настройка Э и ЭМО.</b>	Необходимо рассмотреть следующие вопросы: - порядок настройки Э и ЭМО.	6	2
<b>Индивидуальное задание (по теме ВКР)</b>		<b>36</b>	
<b>Сбор исходной информации для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)</b>	Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.	36	3
<b>Оформление дневника-отчета по практике</b>	- выполнить практические зачетные задания; - собрать и оформить приложения для дневника-отчета; - оформить дневник-отчет согласно требованиям.	<b>12</b>	
<b>Итоговая аттестация (дифференцированный зачет).</b>	Оценка результатов практики в форме защиты дневника-отчета	<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>144</b>	

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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к проведению практики

Деятельность обучающегося в условиях предприятия должна быть четко спланирована заранее, исходя из требований учебного процесса и особенностей базы практики.

Эффективность практики как вида учебной деятельности определяется ее вкладом в формирование профессиональных способностей обучающегося.

Практика, как вид учебных занятий, строится в форме самостоятельного выполнения обучающимся определенных программой реальных задач предприятия. Для проведения преддипломной практики разработана следующая документация: положение о практике; рабочая программа преддипломной практики; договоры с предприятиями по проведению практики.

Во время прохождения практики на обучающихся-практикантов распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на предприятии, в учреждении или организации.

#### 3.2. Отчетность и оформление результатов практики

Отчет по преддипломной практике должен содержать:

*Титульный лист* установленного образца с подписью руководителя от предприятия и печатью.

*Задание на преддипломную практику;*

*Дневник;*

*Аттестационный лист;*

*Характеристика/отзыв;*

*Содержание* – отражается перечень вопросов, содержащихся в отчете.

*Введение* – отражаются цели, задачи и направления исследовательской работы обучающегося на конкретном предприятии.

*Основная часть* – рассматриваются вопросы как общего задания (в зависимости от места прохождения практики), так и индивидуального, осуществляется сбор исходной информации для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

*Заключение* – содержит основные выводы и результаты, итоги проделанной работы, основные мероприятия по улучшению деятельности предприятия.

*Список литературы* – оформляется согласно требованиям, предъявленным к написанию курсовых работ.

*Приложения* – где представляются изученные и рассмотренные различные формы отчетности предприятия, а также бланки, рисунки и графики.

К оформлению отчёта предъявляются требования аналогичные требованиям к дипломным работам.

Оценка умений и знаний обучающегося производится с учетом качества выполнения программы преддипломной практики, графика сдачи отчета, уровня подготовки и оформления отчета.

При выставлении оценок также учитывается характеристика обучающегося с места прохождения практики.

Сбор данных во время практики, обучающиеся проводят согласно заранее определенной тематике дипломных работ и методических указаний по выполнению ВКР. Задания выдаются ведущими преподавателями во время собрания по практике накануне ее проведения. Задание на практику выдается руководителем практики от колледжа.

### **3.3. Информационное обеспечение**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### **Основные источники:**

1. Бедрик Н.В. Конспект лекций по МДК01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования. Рыльск. Типография Рыльского АТК-филиала МГТУ ГА, 2018 г. – 118 с.
2. Коростелев А.Н., Мищенко В.А. МДК.01.03. Электрическое и электромеханическое оборудование. Конспект лекций. Часть 4. / Рыльск. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА. 2018 г., 69 с.
3. Коростелев А.Н. Фурса Г.Н. МДК.01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования. Методические рекомендации для проведения практических работ. / Коростелев А.Н. Фурса Г.Н./ Рыльск. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2020. – 55 с.
4. Коростелев А.Н. ОП.08 Электробезопасность. Методические рекомендации для проведения практических работ. / Коростелев А.Н./ Рыльск. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2022. – 73 с.
5. Мищенко В.А. Коростелев А.Н. МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов. Методические рекомендации для проведения практических работ/ Мищенко В.А. Коростелев А.Н./ Рыльск. Рыльский АТК – филиал МГТК ГА, 2022 – 82 с.
6. Шабловский Е.С. Конспект лекций по МДК 05.01 Системы светосигнального оборудования аэродромов. / Рыльск. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2018. – 220 с.
7. Шабловский Е.С. Конспект лекций по МДК 05.02 Электросветотехническое обеспечение полётов. / Рыльск. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2018. – 76 стр.
8. Фурса Г.Н. Регулятор яркости ТРЯ-20. Методическое пособие. – Рыльск: РАТК ГА, 2013. – 33 стр.

9. Фурса Г.Н. Импульсный метод определения характера повреждения кабельных линий. Методическое пособие. Рыльск: РАТК ГА, 2014 г.-34 с.
10. Фурса Г.Н. Индукционный метод определения трассы кабеля и места повреждения. Методическое пособие. Рыльск: РАТК ГА, 2014 г.-40 с.

**Дополнительные источники:**

1. Методика оценки соответствия нормам годности к эксплуатации гражданских аэродромов. М.: «Воздушный транспорт», 2001 г.
2. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник для нач. проф. Образования – 3-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007 – 240 с.
3. Техническая документация на оборудование.

**Нормативные документы:**

1. Воздушный кодекс «Ф360» 1997 г.
2. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002г. №184-ФЗ.
3. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О техническом регулировании» от 1 мая 2014г. № 65-ФЗ.
4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24. 07. 2013 г. № 328н: Издание изм., 2016.
5. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 июля 2010 г. – М.: КНОРУС, 2014. – 448 с.
6. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии ПТЭЭПЭЭ (утверждены Приказом Министерства энергетики РФ 12 августа 2022 г. № 811)
7. ИКАО. Приложение 10, том I-V. 2013.
8. ИКАО. Руководство по аэропортовым службам. Часть 9 «Практика технического обслуживания аэропортов». 1984 г.
9. Федеральные авиационные правила «Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенных для взлёта, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов» утверждённые приказом министра транспорта РФ №262 от 25 августа 2015года.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Выполнять наладку, регулировку и проверку	- знание классификации, устройства и принципа работы электрического и электромеха-	Письменный отчет по прак-



электрического и электромеханического оборудования	<p>нического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных сведений об электрическом и электромеханическом оборудовании;</li> <li>- умение собирать, разбирать, регулировать, устанавливать и выявлять неисправности узлов и механизмов электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul>	<p>тике;</p> <p>Отзыв руководителя от предприятия;</p>
Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать виды и содержания технического обслуживания;</li> <li>- организовывать и выполнять техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- подбирать технологическое оборудование для проведения технического обслуживания.</li> </ul>	<p>Копии документов;</p>
Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять дефекты и неисправности деталей и узлов;</li> <li>- выполнять технический контроль работы электрооборудования;</li> <li>- диагностировать узлы электрооборудования;</li> </ul>	<p>Сбор материалов для индивидуального задания для выполнения ВКР;</p>
Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать нормативные документы и акты по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- знать правила заполнения оперативной документации и составление актов;</li> <li>- заполнять документацию оперативной группы, службы и узла.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка деятельности на практике</p>
Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированность выбора мероприятий по планированию и организации работы структурного подразделения в соответствии с требованиями нормативной и эксплуатационно-технической документации;</li> <li>- знать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>- владеть принципом делового общения в коллективе;</li> <li>- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;</li> <li>- соответствие планируемых мероприятий психологическим особенностям членов структурного подразделения</li> <li>- демонстрация грамотного использования информационно-коммуникационных технологий при планировании и организации работы структурного подразделения</li> <li>- обоснованность использования информа-</li> </ul>	<p>Экспертная оценка деятельности на практике</p>

	<p>ционно-коммуникационных технологий при организации работы структурного подразделения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованность учёта требований нормативно-распорядительной документации при планировании и организации работы структурного подразделения;</li> <li>-демонстрация грамотного использования нормативно-распорядительной документации при планировании и организации работы структурного подразделения</li> </ul>	
<p>Организовывать работу коллектива исполнителей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, качеством работ, контроль за эффективным использованием технологического оборудования и материалов;</li> <li>- принимать и реализовывать управленческие решения;</li> <li>- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, эффективность использования основного и вспомогательного оборудования;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка деятельности на практике</p>
<p>Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированность выбора показателей, характеризующих эффективность деятельности подразделения</li> <li>- выбор количества показателей соответствует поставленной задаче;</li> <li>- показатели эффективности деятельности подразделения оптимальны с точки зрения затрат времени;</li> <li>- демонстрация навыков сбора информации для расчёта показателей эффективности деятельности подразделения;</li> <li>- выбор методов расчёта показателей эффективности деятельности подразделения соответствует поставленной задаче;</li> <li>-выбор метода анализа соответствует поставленным задачам;</li> <li>- рациональность организации рабочих мест и расстановки кадров;</li> <li>-участие в конкурсах профессионального мастерства;</li> <li>-эффективный самостоятельный поиск источника информации в соответствии с задачей информационного поиска;</li> <li>-принятие решения о завершении или продолжении информационного поиска на основе оценки полученной информации;</li> </ul>	

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
---	--	---

<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <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> </ul> <p>знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<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> </ul> <p>способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	
<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<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> </ul> <p>умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	
<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<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, виды и способы разрешения конфликтов;</li> </ul> <p>знание принципов эффективного взаимодей-</p>	

	стве с потребителями услуг;	
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>- способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;</li> <li>- умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> </ul> <p>знание особенности социального и культурного контекста.</p>	
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> </ul> <p>значимость профессиональной деятельности по профессии.</p>	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</p>	
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- демонстрация знаний основ здорового образа жизни;</li> </ul> <p>знание средств профилактики перенапряжения.</p>	
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- умение использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- знание современных средств и устройств информатизации;</li> </ul> <p>способность правильного применения программного обеспечения в профессиональ-</p>	

	ной деятельности.	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- демонстрация знаний финансовых инструментов; - умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; - способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; умение презентовать бизнес-идею.	

### **Аттестация учащихся по итогам выполнения преддипломной практики**

Оформление и проверка отчёта в дневнике о работе, проделанной в период практики. Вывод руководителя практики и оценка теоретических знаний и практических навыков студента по специальности за период практики на предприятии. Оформление отзыва - характеристики на студента.