

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования**  
**«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»**  
**(КГПУ им. В.П. Астафьева)**

## МОДУЛЬ 4 "ОСНОВЫ РАБОТЫ С БАС "

### Технология ремонта авиационных приборов

#### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Р1 Универсальных педагогических компетенций и управления социальными системами</b>
Учебный план	44.02.03 ПЕДАГОГИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Квалификация	Педагог дополнительного образования
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	36
самостоятельная работа	24
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	36

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе в форме практ. подготовки	6	6	6	6
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	24	24	24	24
Часы на контроль	12	12	12	12
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*Директор ТУПК, Степанов Евгений Александрович; зав.лаб. ОБЗР технопарка "Кванториум", Шайдуллин Рамазан Даниярович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.03 ПЕДАГОГИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (приказ Минпросвещения России от 14.11.2023 г. № 855)

составлена на основании учебного плана:

44.02.03 ПЕДАГОГИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2026 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 11.02.2026 г. № 4

Зав. кафедрой Степанова Инга Юрьевна

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС УГН(С), протокол №4 от 19.02.2026г.

Председатель НМС УГН(С)

19.02. 2026 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области диагностики, технического обслуживания и ремонта авиационных приборов и компонентов беспилотных авиационных систем (БАС), а также готовности к педагогической деятельности по обучению детей основам обслуживания и ремонта БПЛА в системе дополнительного образования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	МДК.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Изучению дисциплины «МДК.04.06 Технология ремонта авиационных приборов» должно предшествовать освоение дисциплин и модулей, формирующих знания об устройстве, электронных компонентах и физических принципах работы БПЛА. Обучающийся должен знать конструкцию и состав БПЛА, основы электротехники и электроники, физические принципы работы датчиков и двигателей, а также владеть базовыми навыками пайки и работы с измерительными приборами.
2.1.2	Конструктивные особенности БПЛА
2.1.3	Электротехника и электроника
2.1.4	Математика
2.1.5	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Знания и навыки, полученные при изучении технологии ремонта авиационных приборов, являются основой для дальнейшего освоения пилотирования, эксплуатации и обслуживания БПЛА, а также необходимы для прохождения учебной и производственной практик, где требуется поддержание техники в исправном состоянии. Данная дисциплина создаёт базу для выполнения разделов дипломных проектов, связанных с техническим обслуживанием и ремонтом БАС.
2.2.2	Пилотирование БПЛА
2.2.3	Эксплуатация и техническое обслуживание систем передачи и обработки информации
2.2.4	Учебная практика по эксплуатации БПЛА
2.2.5	Производственная практика М4
2.2.6	Подготовка к защите дипломного проекта (работы)
2.2.7	Защита дипломного проекта (работы)

## 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

**ПК 1.1.: Демонстрировать владение деятельностью, соответствующей избранной направленности/профилю дополнительной общеобразовательной программы**

:	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Номенклатуру и назначение основных авиационных приборов и компонентов БПЛА (полетный контроллер, ESC, двигатель, GPS-модуль, аккумулятор), их типовые неисправности.
Уровень 2	Физические принципы работы электронных компонентов, методы диагностики (визуальный осмотр, измерение параметров), технологию пайки и демонтажа.
Уровень 3	Схемотехнику типовых узлов, методы поиска сложных неисправностей (с использованием осциллографа, логического анализатора), регламенты технического обслуживания, правила составления дефектных ведомостей.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Визуально определять повреждения (обрывы, вздутия, сколы), проверять целостность соединений.
Уровень 2	Пользоваться мультиметром для проверки напряжения, сопротивления, целостности цепей; выполнять пайку проводов, разъёмов, замену неисправных элементов.
Уровень 3	Прошивать и калибровать полетные контроллеры после замены, настраивать ESC, восстанавливать прошивку, анализировать логи для поиска причины отказа.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками безопасного обращения с паяльным оборудованием и электронными компонентами.
Уровень 2	Навыками безопасного обращения с паяльным оборудованием и электронными компонентами.
Уровень 3	Навыками безопасного обращения с паяльным оборудованием и электронными компонентами.

<b>ПК 3.3. : Создавать предметно-развивающую среду, обеспечивающую освоение дополнительной общеобразовательной программы</b>	
:	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Перечень инструментов и оборудования для ремонтной мастерской (паяльные станции, мультиметры, источники питания, программаторы, расходные материалы).
Уровень 2	Требования к организации рабочих мест для ремонта электроники (освещение, вентиляция, защита от статического электричества, хранение химии).
Уровень 3	Методику организации учебно-производственной деятельности по ремонту, систему учёта неисправностей и расхода запчастей, правила разработки учебных инструкций.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Организовывать рабочее место для проведения пайки и диагностики.
Уровень 2	Подбирать и подготавливать наглядные пособия (плакаты, образцы, макеты) для обучения ремонту.
Уровень 3	Проектировать и создавать учебные стенды для отработки навыков диагностики, разрабатывать технологические карты ремонта.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками демонстрации работы измерительных приборов
Уровень 2	Приёмами организации групповой работы по ремонту, распределения заданий.
Уровень 3	Способами создания проблемных ситуаций (моделирование неисправностей) для развития диагностического мышления обучающихся.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение в ремонт авиационных приборов БАС</b>						
1.1	Роль и место технического обслуживания и ремонта в жизненном цикле БАС. Виды неисправностей. /Лек/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
1.2	Инструменты и оборудование для ремонта: паяльные станции, мультиметры, осциллографы, программаторы. Техника безопасности. /Лек/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
1.3	Знакомство с инструментарием. Организация рабочего места ремонтника. /Лаб/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
	<b>Раздел 2. Диагностика и ремонт силовой части</b>						
2.1	Диагностика бесколлекторных двигателей: проверка обмоток, подшипников, магнитной системы. /Лек/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
2.2	Диагностика регуляторов хода (ESC): визуальный осмотр, проверка выходных сигналов, замена транзисторов. /Лек/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
2.3	Проверка двигателей и ESC с помощью мультиметра и тестового стенда. Выявление неисправностей. /Лаб/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
2.4	Замена подшипников двигателя, ремонт обрывов проводов, замена силовых транзисторов на ESC (имитация/тренировка). /Лаб/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
	<b>Раздел 3. Ремонт полетных контроллеров и периферии</b>						

3.1	Устройство полетного контроллера: процессор, датчики (гироскоп, акселерометр, барометр, компас). Типовые неисправности. /Лек/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
3.2	Диагностика и ремонт GPS-модулей, приёмников, FPV-оборудования. /Лек/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
3.3	Диагностика полетного контроллера: проверка напряжений, целостности цепей, замена разъёмов. /Лаб/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
3.4	Перепрограммирование полетного контроллера, калибровка датчиков после ремонта. /Лаб/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
<b>Раздел 4. Ремонт аккумуляторных батарей и кабельной сети</b>							
4.1	Устройство LiPo аккумуляторов. Типовые повреждения: вздутие, потеря ёмкости, обрыв балансировочных проводов. Техника безопасности. /Лек/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
4.2	Ремонт и восстановление кабельной сети: замена разъёмов (XT60, JST), сращивание проводов, изоляция. /Лек/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
4.3	Замена разъёмов на аккумуляторе и ESC. Проверка балансира. /Лаб/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
4.4	Изготовление и ремонт соединительных кабелей. Пайка в труднодоступных местах. /Лаб/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
<b>Раздел 5. Комплексный ремонт и настройка</b>							
5.1	Организация процесса ремонта: дефектовка, заказ запчастей, тестирование после ремонта. Ведение документации. /Лек/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
5.2	Комплексная диагностика неисправного БПЛА (по заданию). Составление дефектной ведомости. /Лаб/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
5.3	Выполнение ремонта по дефектной ведомости. Финальное тестирование. /Лаб/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
5.4	Подготовка реферата/проекта по теме ремонта (например, «Типовые неисправности полетных контроллеров и методы их устранения», «Разработка инструкции по замене ESC», «Анализ причин отказов LiPo аккумуляторов»). /Ср/	4	24	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		
5.5	Экзамен /Экзамен/	4	12	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для устного опроса (по разделам):

1. Какие виды неисправностей встречаются у бесколлекторных двигателей?
2. Как проверить исправность регулятора хода мультиметром?
3. Какие типовые неисправности полетных контроллеров вы знаете?
4. Как безопасно заменить разъём на LiPo аккумуляторе?

5. Какие инструменты необходимы для пайки электронных компонентов БПЛА?
6. Что такое «дефектная ведомость» и для чего она нужна?
7. Как проверить работоспособность GPS-модуля?
8. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при ремонте электроники?
9. Примерные тестовые задания
10. Какой прибор используется для проверки целостности обмоток двигателя?
- А) Осциллограф  
 Б) Мультиметр (режим омметра)  
 В) Частотомер  
 Г) Логический анализатор
- Правильный ответ: Б
11. Что чаще всего выходит из строя в регуляторе хода (ESC)?
- А) Процессор  
 Б) Силовые транзисторы (MOSFET)  
 В) Конденсаторы  
 Г) Разъёмы
- Правильный ответ: Б
12. Какой признак указывает на выход из строя LiPo аккумулятора?
- А) Небольшое нагревание при заряде  
 Б) Вздутие банки  
 В) Наличие маркировки  
 Г) Лёгкий вес
- Правильный ответ: Б
13. Для чего используется программатор (например, ST-Link) при ремонте полетного контроллера?
- А) Для измерения напряжения  
 Б) Для перепрошивки контроллера  
 В) Для калибровки компаса  
 Г) Для проверки обмоток двигателя
- Правильный ответ: Б
14. Какая температура жала паяльника оптимальна для пайки электронных компонентов припоем ПОС-61?
- А) 150–200 °С  
 Б) 250–300 °С  
 В) 350–400 °С  
 Г) 450–500 °С
- Правильный ответ: Б
15. Что необходимо сделать в первую очередь при обнаружении неисправности БПЛА?
- А) Немедленно разобрать  
 Б) Отключить аккумулятор и провести визуальный осмотр  
 В) Подключить к компьютеру для диагностики  
 Г) Заменить все компоненты
- Правильный ответ: Б

Вопросы к экзамену:

1. Организация рабочего места для ремонта БПЛА. Инструменты и оборудование.
2. Техника безопасности при ремонте электронных компонентов и LiPo аккумуляторов.
3. Диагностика и ремонт бесколлекторных двигателей.
4. Диагностика и ремонт регуляторов хода (ESC).
5. Диагностика и ремонт полетных контроллеров.
6. Ремонт и восстановление GPS-модулей и приёмников.
7. Ремонт FPV-оборудования (камер, видеопередатчиков).
8. Ремонт LiPo аккумуляторов: замена разъёмов, проверка балансира.
9. Ремонт кабельной сети: пайка, замена разъёмов, изоляция.
10. Перепрошивка полетных контроллеров после замены.
11. Составление дефектной ведомости. Учёт запчастей.
12. Типовые неисправности мультироторных БПЛА и методы их устранения.
13. Типовые неисправности БПЛА самолётного типа.
14. Методика обучения детей основам ремонта БПЛА.
15. Разработка инструкционных карт для ремонтных работ.
16. Практические задания к экзамену
17. По заданному неисправному БПЛА (или его макету) провести диагностику, выявить неисправность и предложить план ремонта.
18. Заменить разъём на ESC или аккумуляторе.
19. С помощью мультиметра проверить исправность двигателя и ESC.
20. Перепрошить полетный контроллер (в симуляторе или на стенде).
21. Составить дефектную ведомость по результатам осмотра предложенного оборудования.

### 5.2. Темы письменных работ

1. Типовые неисправности полетных контроллеров и методы их устранения.
2. Разработка инструкции по замене регулятора хода (ESC) для учебного БПЛА.
3. Анализ причин отказов LiPo аккумуляторов и способы их предотвращения.
4. Сравнительный анализ методов пайки в ремонте БПЛА.
5. Организация ремонтной мастерской в кружке БАС.
6. Разработка диагностической карты для предполётной и послеполётной проверки.
7. Проект учебного стенда для отработки навыков диагностики неисправностей

### 5.3. Перечень видов оценочных средств

- Устный опрос
- Тестирование
- Лабораторная работа (с отчётом)
- Реферат / проект
- Экзамен (практическое задание + собеседование)

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература (электронные издания с индивидуальным неограниченным количественным доступом)

#### 6.1.1. Основная литература (включает рекомендованную примерной образовательной программой литературу)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Терентьев В. Б.	Вероятностный анализ эффективности беспилотных летательных аппаратов: учебное пособие	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2025
Л1.2	Проворов И. С.	Беспилотные летательные аппараты: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025
Л1.3	Погорелов В. И.	Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2026

#### 6.1.2. Дополнительная литература

Л2.1		Защита транспортных терминалов от угроз незаконного применения беспилотных летательных аппаратов: учебное пособие	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023
Л2.2	Денисенко С. Н., Смирнов А. Ю., Хрусталева А. М., Штеренбер И. Г.	Беспилотные летательные аппараты: учебное пособие	Санкт-Петербург : СПбГТИ (ТУ), 2023
Л2.3	Ковалёв М. А., Овакимян Д. Н.	Беспилотные летательные аппараты вертикального взлета: сборка, настройка и программирование: учебное пособие	Самара : Самарский университет, 2024

### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Каждый компьютер имеет выход в Интернет, оснащен операционной системой Arch Linux, пакетом свободно распространяемого офисного программного обеспечения LibreOffice (LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress), не менее, чем двумя браузерами (Google Chrome, Яндекс браузер (отечественное производства), Opera, Mozilla Firefox), а также следующими программами: Adobe Reader, 7-Zip, Видео- аудиопроигрыватель VLC-плеер, Калькулятор, Набросок на фрагменте экрана (ножницы), Paint.

Компьютеры в лингафонных кабинетах дополнительно оснащены лицензионным программным обеспечением Sanako Study или Норд (отечественное производство).

Имеется специальное лицензионное программное обеспечение: ГеоГebra, Компас 3Д (отечественное производство), ArcGIS, Мовавика (отечественное производство), КонсультантПлюс (отечественное производство), российский мессенджер Max (отечественное производство), Яндекс Телемост (отечественное производство), Антиплагиат.Вуз (отечественное производство).

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Elibrary.ru: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ. Сайт адаптирован для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями зрения.
3. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com). Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ. Мобильное приложение ЭБС «Лань» оснащено синтезатором речи для работы с учебной и художественной литературой. Сайт адаптирован для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями зрения.

4. Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ. Платформа адаптирована для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями зрения.

5. ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.

#### 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Лаборатория по изучению основ безопасности и защиты Родины Педагогического технопарка «Кванториум» имени академика Л.В. Киренского: беспилотный летательный аппарат (дрон) (многофункциональный модульный БПЛА) – 2 шт., квадрокоптер DJI Mavic 3E – 1 шт., квадрокоптер DJI Matrice 350 RTK – 1 шт., полигон для беспилотного воздушного судна – 1 шт., учебный стенд для отработки навыков управления квадрокоптером – 2 шт., комплект "Учебная летающая робототехническая система" – 2 компл., конструктор учебного квадрокоптера "Системы управления БПЛА" – 6 компл., стрелковый тренажер – 1 компл., лазерный стрелковый тренажер – 1 компл., имитаторы ранений и поражений – 2 шт., макет массогабаритный модели оружия – 6 шт., магазин к автомату Калашникова с учебными патронами – 6 шт., носилки демонстрационные – 4 шт., мини-экспресс лаборатория радиационно-химической разведки – 1 компл., тренажеры для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка – 1 компл., индивидуальный перевязочный пакет – 5 шт., индивидуальный противохимический пакет – 5 шт., бинт марлевый медицинский нестерильный – 10 шт., бинт медицинский стерильный – 2 шт., вата медицинская компрессная – 10 шт., повязка медицинская большая стерильная – 5 шт., повязка медицинская малая стерильная – 5 шт., противогаз демонстрационный – 5 шт., респиратор демонстрационный – 5 шт., дыхательная трубка (воздуховод) – 5 шт., гипотермический пакет – 5 шт., косынка медицинская (перевязочная) демонстрационная – 10 шт., булавка безопасная – 10 шт., жгут кровоостанавливающий – 10 шт., пипетка – 2 шт., учебная мебель – 40 компл., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук с выходом в Интернет – 6 шт.

660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89, этаж 1, помещение 2, комната 12, площадь 61,5 кв.м.

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Профессиональная деятельность является творческим процессом, требующим соответствующей организации труда, владения современными информационными технологиями в сфере своей профессиональной деятельности, культурой мышления, письменной и устной речи. Именно поэтому практическая подготовка, одной из составных частей которой является практика, включает в себя аналитическую, диагностическую, просветительскую, рефлексивную деятельности. Общая цель всех форм организации практической подготовки, включая практику – это развитие профессиональных компетенций. Практика является важным звеном в подготовке будущего специалиста.

Перед прохождением практики студент должен внимательно изучить программу практики и обратиться к соответствующим нормативным материалам с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению поручений, данных руководителем практики, к решению конкретных вопросов. Как при подготовке, так и в период прохождения практики рекомендуется по возникающим вопросам обращаться к законодательству, учебной, монографической литературе, материалам, публикуемым в периодической печати. Практиканту рекомендуется совместно с руководителем практики составить на основе программы практики конкретный план прохождения практики. Студент обязан соблюдать правила распорядка учреждения, организации, в которых он проходит практику, вести дневник практики; а по окончании ее – составить отчет о прохождении практики. В отчете по практике освещаются следующие моменты: место и время прохождения практики; описание выполняемой работы; анализ наиболее сложных и интересных случаев, решенных студентом на практике; указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики; изложение спорных, сложных вопросов, возникающих по конкретному виду профессиональной деятельности, и их анализ. Отчет не должен быть пересказом программы практики. Отчет о практике и все материалы ее прохождения в соответствии с перечнем, указанным в программе и методических указаниях, обучающийся должен представить не позднее, чем через 15 дней после прохождения практики. К отчету могут быть приложены обезличенные (не содержащие персональных данных) материалы. Аттестация по итогам практики проводится на основании предоставленного руководителю практики оформленного отчета. Отчет должен демонстрировать достигнутые обучающимся результаты и сформированные компетенции. Отчет, как правило, включает в себя следующие разделы: 1. Титульный лист по образцу. 2. Введение, где указываются цели и задачи практики, база проведения практики. 3. Индивидуальный план студента. 4. Конкретные задачи практиканта. 5. Описание и анализ проделанных мероприятий. 6. Проблемы, возникшие в ходе практики и ход их решения. 7. Общие выводы по работе. 8. Оценка собственных профессионально-важных качеств и компетенций, планируемые шаги по развитию профессионализма и повышению квалификации. 10. Заключение, которое должно включать мнение студента о степени успешности проведенной работы, общую оценку результатов практики и впечатления о ней, суждения о наличии или отсутствии интереса к практической работе, желании и намерении осуществлять её в дальнейшем. 11. Отзыв руководителя практики.

В течение работы обучающийся постоянно должен осуществляться самоанализ собственной деятельности и принятых решений. Он делается на основе: 1) анализа успехов и неудач, при проведении мероприятий практики, 2) результатов самонаблюдения и рефлексии при осуществлении тех или иных действий; 3) мнения коллег-практикантов и руководителей практики.