

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 28.03.2025 17:48:46  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad38

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Стерлитамакский филиал

Колледж

ОДОБРЕНО

На заседании предметно-цикловой  
комиссии

протокол № 3 от 28.05.2025

Н.Р. Гимадеев

Фонд оценочных средств

вид практики / модуль

**Учебная / ПМ.04 Выполнение работ по одной или  
нескольким профессиям рабочих, должностям  
служащих «Оператор наземных средств управления  
беспилотным летательным аппаратом»**

способ проведения

стационарно

специальность

**25.02.08**

**Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

код

наименование специальности

Квалификация

**оператор беспилотных летательных аппаратов**

Стерлитамак 2025

## 1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебной практики по ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом», образовательной программы по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (укрупнённая группа специальностей 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники).

## 2 Объекты оценивания – результаты освоения ПМ

В результате промежуточной аттестации по учебной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1.

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. | Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем самолетного типа в производственных условиях                                                                                                                     |
| ПК 1.5  | Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению   |
| ПК 1.6  | Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа                                                                                                                     |
| ПК 2.1. | Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем вертолетного типа в производственных условиях.                                                                                                                   |
| ПК 2.5. | Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению. |
| ПК 2.6. | Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа                                                                                                                    |
| ПК 3.4  | Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах                                                                                                                    |

## **ФОС позволяет оценить приобретенные на практике**

### **практический опыт:**

- в организации и осуществление подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа
- по технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; по выполнению процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов
- по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа
- в организации и осуществление подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа
  - в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; в использовании аэронавигационных карт; в использовании аэронавигационной документации; по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа; по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
  - в осуществлении взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением
  - по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа
  - по технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; по выполнению процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.
  - по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
  - в осуществлении наладки, настройки, регулировки и провести опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах.

## **умения:**

- организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного типа
- осуществлять техническую эксплуатацию дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; проводить проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; выполнять процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;
- ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа
- организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа
  - составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; применять знания в области аэронавигации; применять знания по обработке данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа; проводить проверки исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
  - осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением
  - обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа
- осуществлять техническую эксплуатацию дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; проводить проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; выполнять процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.
- ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
- осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах

### **3 Формы контроля и оценки результатов прохождения практики**

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом» СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем и рабочей программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

#### **3.1 Формы текущего контроля**

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ – практическому опыту, ПК, и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- *ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики),*
- *наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практики),*
- *контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики),*
- *контроль за ведением дневника практики,*
- *контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.*

#### **3.2 Форма промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- *положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации (ОО) об уровне освоения профессиональных компетенций;*
- *положительной характеристики организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;*
- *дневника практики;*
- *отчета о практике в соответствии с заданием на практику.*

Дифференцированный зачет проходит в форме *защиты отчета по практике с иллюстрацией материала.*

### **4 Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации**

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- *соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;*
- *оформление отчета по практике, в соответствии с требованиями программы практики;*
- *наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике (если требуется);*
- *оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями программы практики;*

- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- запись в характеристике об освоении компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

#### **Критерии оценивания отчета о практике**

«5» (отлично) – работа оформлена в соответствии с требованиями, установленными соответствующим локальным актом образовательной организации, обучающимся в полной мере продемонстрировано умение практически применять теоретические знания.

«4» (хорошо) – основные требования к оформлению отчета о практике выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала.

«3» (удовлетворительно) – в оформлении отчета о практике не выдержан объём; имеются упущения в оформлении.

«2» (неудовлетворительно) – представленный отчет о практике не соответствует макету отчета о практике, не соблюдены требования, предъявляемые к оформлению отчета о практике

### **5 Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики**

**Отчет по практике (в том числе включает в себя дневник по практике, аттестационный лист, характеристику с места прохождения практики)**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Стерлитамакский филиал  
Колледж

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель практики от колледжа

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

ОТЧЕТ О \_\_\_\_\_<sup>1</sup> ПРАКТИКЕ

По ПМ.....

студента \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

---

(ФИО студента)

Уровень образования:

Среднее профессиональное образование

Специальность

\_\_\_\_\_

Срок проведения практики:

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

Стерлитамак – 20\_\_ г.

---

<sup>1</sup> Указывается вид практики (учебная, производственная, производственная (преддипломная)).

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. База практики – место прохождения практики студентом (профильная организация или УУНиТ).
2. Студент – физическое лицо, осваивающее образовательную программу среднего профессионального образования, программу бакалавриата, магистратуры и специальности.
3. Вид практики – учебная, производственная или преддипломная.
4. Каждый студент, находящийся на практике, обязан вести отчет по практике.
5. Отчет по практике служит основным и необходимым материалом для составления студентом отчета о своей работе на базе практики.
6. Заполнение отчета по практике производится регулярно, аккуратно и является средством самоконтроля. Отчет можно заполнять рукописным и (или) машинописным способами.
7. Иллюстративный материал (чертежи, схемы, тексты и т.п.), а также выписки из инструкций, правил и других материалов могут быть выполнены на отдельных листах и приложены к отчету.
8. Записи в отчете о практике должны производиться в соответствии с программой по конкретному виду практики.
9. После окончания практики студент должен подписать отчет у руководителя практики, руководителя от базы практики и сдать свой отчет по практике вместе с приложениями (при наличии) на кафедру.
10. При отсутствии сведений в соответствующих строках ставится прочерк.

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Фамилия, инициалы,<br>должность руководителя<br>практики колледжа                            |  |
| Полное наименование базы<br>практики                                                         |  |
| Наименование структурного<br>подразделения базы практики                                     |  |
| Адрес базы практики (индекс,<br>субъект РФ, район,<br>населенный пункт, улица, дом,<br>офис) |  |
| Фамилия, инициалы,<br>должность руководителя<br>практики от профильной<br>организации        |  |
| Телефон руководителя<br>практики от базы практики                                            |  |

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

студента \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

Специальности: \_\_\_\_\_

Срок практики: \_\_\_\_\_

Вид практики: \_\_\_\_\_

### Индивидуальное задание (основные этапы и разделы практики)

---

---

---

---

---

---

---

---

### Источники и литература, подлежащая проработке в период практики

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от колледжа

/

Руководитель практики

от базы практики

/

ОЗНАКОМЛЕН:

Студент

/

**1. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЛИСТ ИНСТРУКТАЖА  
ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

Студент \_\_\_\_\_

| Дата | Характер работы, название инструкции<br>по технике безопасности | Должность, Фамилия<br>И.О. |
|------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|
|      |                                                                 |                            |
|      |                                                                 |                            |
|      |                                                                 |                            |
|      |                                                                 |                            |
|      |                                                                 |                            |
|      |                                                                 |                            |
|      |                                                                 |                            |
|      |                                                                 |                            |
|      |                                                                 |                            |
|      |                                                                 |                            |
|      |                                                                 |                            |
|      |                                                                 |                            |
|      |                                                                 |                            |

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## 2. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ СТУДЕНТА

| П№<br>пп/п | Наименование работ | Календарные сроки |           | Руководитель<br>практики от базы<br>практики |
|------------|--------------------|-------------------|-----------|----------------------------------------------|
|            |                    | начало            | окончание |                                              |
| 1          |                    |                   |           |                                              |
| 2          |                    |                   |           |                                              |
| 3          |                    |                   |           |                                              |
| 4          |                    |                   |           |                                              |
| 5          |                    |                   |           |                                              |
| 6          |                    |                   |           |                                              |

Студент

/

Руководитель практики от  
базы практики

/

### 3. ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

[illegible]

#### 4. ОТЧЕТ СТУДЕНТА О ПРАКТИКЕ

С «                    » 20 г. по «                    » 20 г.

This image shows a full page of white paper with horizontal black lines, resembling notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

Студент

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по \_\_\_\_\_ практике

Студент \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Успешно прошел (ла) \_\_\_\_\_ практику

По  
профессиональному  
модулю

в объеме \_\_\_\_\_

в период \_\_\_\_\_

в организации \_\_\_\_\_

### Профессиональные компетенции и уровень их усвоения

| Профессиональные компетенции, осваиваемые студентом во время практики | Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил / не освоил) |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                                                                    |
|                                                                       |                                                                    |
|                                                                       |                                                                    |
|                                                                       |                                                                    |
|                                                                       |                                                                    |

Профессиональные компетенции, предусмотренные программой практики

\_\_\_\_\_

(освоены / не освоены)

Руководитель  
практики

от базы практики

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

М.п.

\_\_\_\_\_

подпись

ФИО, должность

Руководитель  
практики

от колледжа

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

М.П.

\_\_\_\_\_

подпись

ФИО, должность

## 5. ОТЗЫВ О \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ

(заполняется руководителем практики от базы практики)

СТУДЕНТА \_\_\_\_\_

(ФИО студента)

с «          »            20       г. по «          »            20       г.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Рекомендуемая оценка:

оценка прописью

Руководитель практики  
от базы практики

ПОДПИСЬ

ФИО руководителя

М.П.

## 6. ХАРАКТЕРИСТИКА

(заполняется руководителем практики от базы практики)

СТУДЕНТА \_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ФИО студента проходил (-а) практику в наименование базы практики в период с «\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. включительно. За указанный период практикант проявил (-а) себя как грамотный, инициативный работник, который умеет применять на практике знания, полученные в колледже.

За время прохождения практики ФИО студента освоил(-а) в полном объеме нужные профессиональные компетенции. Показал(-а) свой довольно высокий уровень практической и теоретической подготовленности. Подчинялся(-лась) правилам внутреннего распорядка, действующим в колледже/организации. Выполнял указания и поручения руководителя практики от университета и руководителя практики от организации, своевременно вел документацию по практике.

ФИО студента выполнял(-а) поручения руководителя практики своевременно, аккуратно и добросовестно. С коллегами проявил (-а) тактичность, коммуникабельность, доброжелательность. За время прохождения практики ФИО студента проявил(-а) себя как активный, внимательный, трудолюбивый и ответственный работник.

Руководитель практики  
от базы практики

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО руководителя

М.П.

(заполняется руководителем практики от колледжа)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

оценка прописью

«          »                      20       г.

## **6. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Практическое занятие № 1 Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы вертолетного типа:

-станции внешнего пилота; планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси);

-двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна;

-бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы);

-комплект бортового оборудования (радиотехническое оборудование, навигационный комплекс, система объективного контроля); -наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетомПрактическое занятие № 2 «Изучение нормативных документов, регламентирующих порядок эксплуатации и бортовой аппаратуры»

Практическое занятие № 3 «Изучение порядка уяснения задачи предстоящих полетов беспилотного воздушного судна в соответствии с полетным заданием»

Практическое занятие № 4 «Изучение порядка оценки разрешительной документации на проведение работ с использованием беспилотных авиационных систем вертолетного типа»

Практическое занятие № 5 «Изучение состава и основных эксплуатационно-технических характеристик сканирующей системы обработки информации»

Практическое занятие № 6 «Изучение правил использования системы видео и фото съемки»

Практическое занятие № 7 «Изучение правил использования системы мониторинга воздушного пространства»

Практическое занятие № 8 «Изучение правил использования системы мониторинга земной поверхности»

Практическое занятие № 9 «Изучение правил применения в работе технических средств, инструментов и приспособлений.»

Практическое занятие № 10 «Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза»

Практическое занятие № 11 «Изучение правил визуального дешифрирования поступающей видеoinформации в реальном масштабе времени и в процессе послеполетной обработки»

Практическое занятие № 12 «Изучение особенностей автоматизированного нанесения обнаруживаемых объектов на цифровую карту местности в виде условных обозначений»

Практическое занятие № 13 «Управление беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений»

Практическое занятие № 14 «Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами 2 проведения взлета и посадки)»

Практическое занятие № 15 «Использование аэронавигационных карт. Использование аэронавигационной документации»

Практическое занятие № 16 «Изучение нормативно-технической документации по подготовке беспилотных авиационных систем и их элементов к полёту»

Практическое занятие № 17 «Классификация, назначение, конструкция, принцип работы и применение беспилотных авиационных систем и их элементов. Правила эксплуатации беспилотных авиационных систем.

Практическое занятие № 18 «Организация регламентных работ. Предварительная, предполётная и послеполётная 2 подготовка беспилотных авиационных систем»

Практическое занятие № 19 «Приёмы и методы подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-поверочной аппаратуры, требования к качеству подготовки»

Практическое занятие № 20 «Классификация неисправностей и отказов беспилотных авиационных систем, методы их обнаружения»

Практическое занятие № 21 «Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов»

Практическое занятие № 22 «Нормативно-техническая документация по обслуживанию, постановке, хранению и снятию беспилотных авиационных систем с хранения»

Практическое занятие № 23 «Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов, перечни отказов»

Практическое занятие № 24 «Правила подготовки и сдачи беспилотных авиационных систем в ремонт, его приёмки из ремонта»

Практическое занятие № 25 «Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов»

Практическое занятие № 26 «Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надёжности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов»

Практическое занятие № 27 «Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолётного типа»

Практическое занятие № 28 «Порядок допуска работников к выполнению работ. Меры предосторожности и порядок 2 действий во внештатных ситуациях. Правила по охране труда, безопасной эксплуатации беспилотных авиационных систем, пожарной и экологической безопасности»

Практическое занятие № 29 «Правила применения средств индивидуальной защиты, средств пожаротушения, гигиены и оказания первой помощи при аварийных ситуациях, пожаре, химических ожогах и механических травмах»

Практическое занятие № 30 «Стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, профессиональные ресурсы по беспилотным авиационным системам в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Практическое занятие № 31 «Перечень необходимой документации по постановке беспилотных авиационных систем на хранение, обслуживание и снятие его с хранения и требования к ее оформлению»

Практическое занятие № 32 «Изучение правил использования системы мониторинга воздушного пространства»

Практическое занятие № 33 «Изучение условных обозначений, используемых для нанесения обнаруженных объектов на карту»

## **Перечень вопросов к дифференцированному зачету 7 семестр:**

1. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС.
2. Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота.
3. Правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве. Порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач.
4. Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа.
5. Влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна вертолетного типа в полете.
6. Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Соответствующие правила обслуживания воздушного движения.
7. Основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении. Порядок действий при потере радиосвязи.
8. Соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений.
9. Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.
10. Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем вертолетного типа.
11. Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа.
12. Надежность закрепления механических узлов с использованием контрольно-проверочной аппаратуры стартовых средств.
13. Нормативные документы, регламентирующие порядок эксплуатации и бортовой аппаратуры.
14. Порядок оценки разрешительной документации на проведение работ с использованием беспилотных авиационных систем вертолетного типа.
15. Правомерность использования беспилотных авиационных систем и его бортовой аппаратуры (полезной нагрузки) над территорией проведения работ при выполнении задачи предстоящих полетов.
16. Использование аэронавигационной документации.
17. Использование аэронавигационных карт.
18. Отработка взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением.
19. Получение и использование метеорологической информации.
20. Управление беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений.

## **Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации**

При оценивании практической студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;

- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

**Критерии оценивания заданий практических работ.**

Практическая работа оценивается максимально оценкой «5» (отлично).

Каждое задание оценивается максимально оценкой «5» (отлично).

По результатам оценивания всех заданий оценка соответствует средней.

**Критерии оценивания ответа на вопросы по дифференцированному зачету.**

Ответ на вопросы по дифференцированному зачету оценивается максимально оценкой «5» (отлично).

Первый вопрос максимально оценивается оценкой «5» (отлично).

Второй вопрос максимально оценивается оценкой «5» (отлично).

По результатам оценивания двух вопросов оценка соответствует средней.

**Критерии оценивания отчета о практике**

«5» (отлично) – работа оформлена в соответствии с требованиями, установленными соответствующим локальным актом образовательной организации, обучающимся в полной мере продемонстрировано умение практически применять теоретические знания.

«4» (хорошо) – основные требования к оформлению отчета о практике выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала.

«3» (удовлетворительно) – в оформлении отчета о практике не выдержан объём; имеются упущения в оформлении.

«2» (неудовлетворительно) – представленный отчет о практике не соответствует макету отчета о практике, не соблюдены требования, предъявляемые к оформлению отчета о практике