Частное образовательное учреждение
профессионального образования
Брянский техникум управления и бизнеса

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01DAF20DF11AE82000080F7A381D0002
Владелец: Прокопенко Любовь Леонидовна
Действителен: с 19.08.2024 до 19.08.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ САМОЛЕТНОГО ТИПА

по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 3

2. ПЕРЕЧНИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 5

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФОС 13

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем».

В состав ПМ. 01 входит:

- МДК.01.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»;
- МДК 01.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля полетами воздушных судов»
- УП.01.01 «Учебная практика»;
- ПП.01.01 «Производственная практика (по профилю специальности)»;
- ПМ.01.01 (К) Экзамен по модулю**.**

1.1. Формы промежуточной аттестации по ПМ.01

Элементы	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»	экзамен
МДК 01.02 «Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля полетами воздушных судов»	Комплексный дифференцированный зачет
УП.01.01 «Учебная практика»	дифференцированный зачет
ПП.01.01 «Производственная практика (по профилю специальности)»	дифференцированный зачет
ПМ. 01.01 (К) «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа»	Экзамен по модулю

1.2. Результаты освоения профессионального модуля ПМ.01, подлежащие проверке

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Общие компетенции:

ОК. 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК. 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК. 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК. 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК. 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК. 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПК 1.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 1.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.
ПК 1.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 1.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.

В результате изучения профессионального модуля ПМ.01 обучающийся должен:

владеть навыками	- В планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного 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 самолетного типа; - По проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного 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 самолетного типа
уметь	- Составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; - Управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; - Применять знания в области аэронавигации; - Применять знания по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа; - Проводить проверки исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного 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 самолетного типа
знать	- Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа; - Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного типа; - Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС; - Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота; - Правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве; - Порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач; - Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа; влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолетного типа в полете; - Связь человеческого фактора с безопасностью полетов; соответствующие правила обслуживания воздушного движения; - Основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о

	местоположении; - 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; - Порядок действий при потере радиосвязи; - Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности; - Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем самолетного типа; - Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; - Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; - Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа; - Назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; - Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; - Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; - 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; - Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.

2. ПЕРЕЧНИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа»

Оценка качества подготовки обучающихся по профессиональному модулю ПМ.01 «**Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа**» осуществляется в ходе экзамена по модулю.

ПМ.01.01.(К) «Экзамен по модулю» является формой аттестации по профессиональному модулю.

Темы для сообщений

1. Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа.
2. Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного 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 (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля);
− наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.
3. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС.
4. Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота.
5. Правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве. Порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач.
6. Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа.
7. Влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолетного типа в полете.
8. Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Соответствующие правила обслуживания воздушного движения. Время для доклада 13-15 мин. (затем ответы на вопросы).

Вопросы для опроса

1. Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа.
2. Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного 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 (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля);
− наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.
3. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС.
4. Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота.
5. Правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве. Порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач.
6. Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа.
7. Влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолетного типа в полете.
8. Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Соответствующие правила обслуживания воздушного движения.
9. 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.
10.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.

Перечень вопросов к экзамену

1. Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа.
2. Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного 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 (радиолиния управления, пилотажнонавигационный комплекс, система объективного контроля);
   − наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.
3. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС.
4. Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота.
5. Правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве. Порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач.
6. Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа.
7. Влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолетного типа в полете.
8. Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Соответствующие правила обслуживания воздушного движения.
9. 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.
10.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. 11.Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.
12.Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем самолетного типа. Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.
13.Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа.
14. Назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.
15. Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.
16.Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению.

17.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.
18.Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.
19.Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы самолетного типа.
20.Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза.
21.Ознакомление с процедурами 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.
22.Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.
23. Управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений.
24.Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки).
25.Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.
26.Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа.
27. Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. 28.Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.
29.Выполнение 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.
30.Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.

Перечень тестовых заданий по ПМ.01

1 В каких отраслях не применяются БПЛА самолетного типа?
а) сельское хозяйство
б) космонавтика
в) картография
г) грузоперевозки

2 Данные аэрофотосъемки с БПЛА способны предоставлять, картографическую информацию и снимки, которые могут быть использованы для:
а) межевания (определение границ) земельных участков
б) инспектирования строений
в) предоставления визуальных материалов для клиентов и сотрудников (фото и видеороликов)

г) мониторинга качества выполняемых работ на строительной площадке
д) контроля безопасности
е) картографирования
ж) все ответы верны

3 Применение БПЛА дает бесспорное преимущество
а) оперативности
б) качестве
в) объективности контроля
г) безопасности обследования
д) экономике
е) все ответы верны

4 Что такое БПЛА?_____

5. В каких территориях Российской Федерации Аэропорты и вокзалы, запрещено использовать БПЛА? _____

6 Время полета (налет) по приборам_____

7. Какой ГОСТ регулирует требования к летной годности?

а) ГОСТ Р 59751-2021
б) ГОСТ Р 57258-2016
в) ГОСТ Р 59517-2021

8. Какой стандарт, применяют при формировании сертификационного базиса, обеспечивающего безопасную эксплуатацию БАС

а) ГОСТ Р 56122-2014 12
б) ГОСТ Р 59751-2021
в) ГОСТ Р 59517-2021

9. Каким правилом регулируется использование воздушного пространства беспилотным воздушным судном в воздушном пространстве классов A, C и G ?

а) Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации (утв.постановлением Правительства РФ от 11 марта 2010 г. N 138)
б) Федеральные правила использования воздушного пространства РФ
в) Федеральное правила использования небо и воздушное пространства Российской Федерации 10. Наименование стандарта ГОСТ Р 59751-2021?

11.На какие беспилотные авиационные системыв состав которых входят беспилотные воздушные суда распространяется стандарт ГОСТ Р 59751-2021 _____

12. Какой стандарт устанавливает требования к функциональным свойствам станций внешнего пилота в составе беспилотных авиационных систем_____

13.В каком профессиональном стандарте описаны трудовых функций специалиста по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или

несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее

а) Профстандарт: 17.071
б) Профстандарт: 17.005
в) Профстандарт: 17.012

14. Какие необходимые знания для ремонта беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, прописаны в профессиональном стандарте нужны?
а) Назначение, устройство и принципы работы беспилотной авиационной системы и ее элементов
б) Порядок подготовки к работе рабочего места, инструментов, приспособлений и контрольно- 13 измерительной аппаратуры
в) Классификация и признаки отказов, неисправностей беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения
г) Технология выполнения текущего и контрольно-восстановительного ремонта
д) Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
е) Все ответы верны

15. В каком профессиональном стандарте описаны трудовых функций внешнего пилота беспилотного воздушного судна (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее) а)Профстандарт: 17.073
б)Профстандарт: 17.074
в)Профстандарт: 17.071

16. Учёт БПЛА регулируют_____

17. Где собраны необходимые документы и разъяснён порядок постановки БПЛА на учёт _____

18. Что выдается после регистрации БПЛА_____

19. Состав расчетного комплекса с БПЛА малой дальности
а) до 9 человек
б) до 6 человек
в) до 10 человек

20. Состав расчетного комплекса с БПЛА ближнего действия
а) до 4 человек
б) до 2 человек
в) до 5 человек

Правильный ответ на каждое задание оценивается одним баллом.
Максимальное количество баллов-20

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФОС

ПМ.01 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа»

Оценка экзамена, дифференцированного зачета, устного опроса выражается в баллах (при устном ответе).

«отлично» - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине в соответствии с ФГОС СПО: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности;

«хорошо» – студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа;

«удовлетворительно» – студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа: ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен;

«неудовлетворительно» – студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

При оценивании письменных работ (ответов на контрольные вопросы, выполнении курсовых, контрольных работ, рефератов, выполнении практических заданий различного вида), учитывается правильность оформления работы и требования, предъявляемые к оценкам:

«отлично» - письменная работа отвечает всем требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению письменных работ; студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине в соответствии с ФГОС СПО: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности;

«хорошо» - письменная работа в основном отвечает всем требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению письменных работ, но допускаются отдельные незначительные ошибки в оформлении, незначительные неточности в форме изложения материала; студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа;

«удовлетворительно» - письменная работа в основном отвечает всем требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению письменных работ, но допускаются незначительные ошибки в оформлении, незначительные неточности в форме изложения материала, встречаются опечатки; студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа: ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен;

«неудовлетворительно» - письменная работа не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению письменных работ (содержание работы не раскрывает заявленную тему, нарушена логика изложения материала, не достигнута цель, не выполнены задачи исследования); студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Критерии оценок тестового контроля знаний:
5 (отлично) – 86 -100% правильных ответов
4 (хорошо) – 71-85% правильных ответов
3 (удовлетворительно) – 51-70% правильных ответов
2 (неудовлетворительно) – 50% и менее правильных ответов

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1. Основные источники

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565033
2. Козлова, А. Т. Беспилотные летательные аппараты : учебное пособие / А. Т. Козлова, А. В. Исаев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-3533-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/142628.html
3. Козлова, А. Т. Основы применения беспилотных авиационных систем : учебное пособие для СПО / А. Т. Козлова, А. В. Исаев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 89 с. — ISBN 978-5-4488-2155-4, 978-5-4497-3283-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/141701.html
4. Зенкина Н.Ю. Метеорологическое обеспечение полетов [Электронныйресурс]: учебное пособие/ Зенкина Н.Ю., Валькович Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Институт аэронавигации, 2020.— 314 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88415.html.— ЭБС «IPRbooks»
5. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николаев М.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 115 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/89446.html.— ЭБС «IPRbooks»
6. Белов С.В. Аэродинамика и динамика полета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Белов С.В., Гордиенко А.В., Проскурин В.Д.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2022.— 110 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52316.html.— ЭБС «IPRbooks»
7. Состояние и перспективы развития аэронавигационной системы России [Электронный ресурс]: сборник докладов и тезисов научно-практической конференции преподавателей, слушателей и студентов/ Я.А. Зубов [и др.].— Э Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/89910.html.— ЭБС «IPRbooks»
8. Воздушный кодекс Российской Федерации. — Саратов : Вузовское образование, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-4487-0947-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/136939.html

4.2.2.Интернет ресурсы:

1. Российские беспилотники // Сайт-портал для консолидации представителей беспилотного сообщества на одном ресурсе, с целью более плотного взаимодействия внутри отрасли и формирования единого информационного поля.

- Режим доступа к сайту: https://russiandrone.ru/publications/bespilotnye-letatelnye-apparaty/

2. Беспилотные летательные аппараты - БПЛА. Дроны. История.// профессиональное интернет сообщество, справочный портал по БПЛА. - Режим доступа к сайту: http://avia.pro/blog/bespilotnye-letatelnye-apparaty-drony- istoriyaлектрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 136с.