

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Центр подготовки специалистов среднего звена
Кафедра кадастра застроенных территорий и геоинформационных технологий

СОГЛАСОВАНО:
Директор ЦПССЗ
Тюрина Л.Е.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Красноярского ГАУ
Пыжикова Н.И.

«19» февраля 2026 г.

«19» февраля 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ФГОС СПО

Направление подготовки: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

(код, наименование)_

Направленность (профиль)

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения очная

Квалификация выпускника оператор беспилотных летательных аппаратов



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 08.05.2026 - 01.08.2027

Красноярск, 2026

Составители: Дмитриева Ю.М., ст. преподаватель
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» января 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Программа обсуждена на заседании кафедры кадастра застроенных территорий и геоинформационных технологий № 7 «17» марта 2026г.

Зав. кафедрой Бадмаева С.Э., д-р, биол. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

21» января 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 5 «28» января 2026 г.

Председатель методической комиссии
Ю.В. Бадмаева, канд. с./х. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

28» января 2026 г.

Зав. выпускающей кафедрой по направлению подготовки 25.02.08
Эксплуатация беспилотных авиационных систем
С.Э. Бадмаева, д-р биол. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

28» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения

- 1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников
- 2 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы
- 3 Требования ФГОС СПО к итоговой аттестации
- 4 Порядок проведения демонстрационного экзамена
- 5 Порядок подачи и рассмотрения апелляций
- 6 Порядок проведения итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов
- 7 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания
- 8 Инструкция по технике безопасности

Общие положения

Программа итоговой аттестации (далее – ИА) выпускников составлена на основании ФГОС СПО, утвержденном приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2 (зарегистрированным Министерством Юстиции Российской Федерации 13.02.2023 № 72345), и в соответствии с приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования». Итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена. Целью итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС). Итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые графиком учебного процесса по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем». К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе среднего профессионального образования. Общая трудоёмкость итоговой аттестации выпускника по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» составляет 216 часов.

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускника:

Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт, 32 Авиастроение.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа;
- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа;
- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа;
- эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов.

Программа ИА составлена на основании:

- 1) Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- 3) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем»; изменения и дополнения приказ от 29.07.2021 г. и приказ от 09.08.2022 г.
- 4) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; редакция от 20.12.2022 г.
- 5) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; редакция от 22.11.2024 г.
- 6) Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»); редакция от 18.11.2020 г.
- 7) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального

образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования», редакция от 16.09.2025 г.

- 8) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н «Об утверждении профессионального стандарта « Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее».
- 9) Устав ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

Итоговая аттестация является средством проверки качества освоения компетенций обучающимися ОПОП по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» и проводится в форме демонстрационного экзамена (далее – ДЭ).

2. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции. Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем», должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК-2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК-3 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-4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности.

Код	Наименование результата обучения
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.
ПК1.5.	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 1.6.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 2.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 2.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа.
ПК 2.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 2.7	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 3.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 3.3	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.
ПК 3.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК3.5	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 3.7	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 4.1	Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации

ПК 4.2	Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза
ПК 4.3	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации
ПК 4.4	Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов
ПК 4.5	Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение

3. Требования ФГОС СПО к итоговой аттестации

Необходимым условием допуска к итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики. Итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

4. Порядок проведения демонстрационного экзамена

ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

ДЭ проводится по базовому или профильному (инвариантная часть) уровню.

ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием контрольных измерительных материалов (далее – КИМ), представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы, и критериев их оценивания.

КИМ в части ГИА (ДЭ базового уровня) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО и примерных образовательных программ. КИМ в части ГИА (ДЭ профильного уровня) включает в себя инвариантную и вариативную части. КИМ в части ГИА (ДЭ базового уровня) является инвариантной частью КИМ для проведения ГИА (ДЭ профильного уровня).

При проведении ДЭ в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее – экспертная группа). Количественный состав экспертной группы определяется исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания. Увеличение числа рекомендуемых экспертов обусловлено особенностью проведения оценки процесса, а не итогового продукта.

КИМ, критерии оценивания доводятся оператором до члена государственной экзаменационной комиссии, присутствующего на демонстрационном экзамене, за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена.

Университет обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения КИМ, критериями оценивания во время демонстрационного экзамена выпускников, членов государственной экзаменационной комиссии, администратора центра проведения экзамена, экспертов.

ДЭ проводится в центре проведения ДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии со спецификацией КИМ.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, обеспечивают проведение ДЭ в соответствии со спецификацией КИМ.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ администратором центра проведения экзамена проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности. Администратором центра проведения экзамена осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения КИМ, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются администратором центра проведения экзамена в протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством администратора центра проведения экзамена также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена.

Факт ознакомления отражается администратором центра проведения экзамена в протоколе распределения рабочих мест.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется администратором центра проведения экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Для выполнения заданий КИМ предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров). Требования, которые необходимо соблюдать: Для выполнения Задания 2 и Задания 3 предусматривается наличие (присутствие) двух добровольцев (волонтеров). В обязанности волонтеров входит влажная уборка площадки и рабочих мест, сборка элементов БАС в транспортное положение (при необходимости), зарядка батарей, замена элементов БАС (при необходимости).

Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ. ГИА базовый (инвариантная часть) продолжительность составляет 3 ч. 30 мин, ГИА профильный (совокупность инвариантной и вариативной) – частей 4 ч. 00 мин.

Требования к содержанию спецификации КИМ. Единое базовое ядро содержания КИМ сформировано на основе вида/видов деятельности в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Требования к оцениванию

Распределение значений максимальных баллов (таблица 1) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КИМ.

Таблица 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КИМ (Совокупность инвариантной и вариативной частей)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		75 из 75
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлено в таблице 2.

№	Вид деятельности	Критерий оценивания	Баллы
1	Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем	Осуществление технической эксплуатации функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации	3,00
		Осуществление технической эксплуатации систем фото- и видеосъемки, систем	1,00

	передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза	
		Осуществление обработки данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов	6,00
		Осуществление обработки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизация полученных данных и организация их хранения	13,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
ИТОГО			25,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлено в таблице 3.

Таблица 3

№	Вид деятельности	Критерий оценивания	Баллы
1	Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	Осуществление технической эксплуатации функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации	5
		Осуществление технической эксплуатации систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза	1
		Осуществление обработки данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов	7
		Осуществление обработки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизация полученных данных и организация их хранения	21
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4
2	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Организация и осуществление предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа	3
		Организация и осуществление эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете	3
		Осуществление взаимодействия со службами организации и управления воздушным	3

		движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа	
		Выполнение требований воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов	3
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	1
3	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	Организация и осуществление предварительной и предполетной подготовки беспилотных воздушных судов самолетного типа	10
		Организация и осуществление эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете	40
		Осуществление взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа	2
		Своевременное выявление и устранение незначительных технических неисправностей исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа	1
		Выполнение требований воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов	4
		Организация и осуществление транспортировки и хранения беспилотных воздушных судов самолетного типа	3
ИТОГО			75

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ в рамках ГИА представлено в таблице 4.

Таблица 4

№	Вид деятельности / Вид профессионально	Критерий оценивания	Баллы
1	Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	Осуществление технической эксплуатации систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза	1
		Осуществление обработки данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов	7
		Осуществление обработки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизация полученных данных и организация их хранения	21

		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4
2	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Организация и осуществление предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа	3
		Организация и осуществление эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете	3
		Осуществление взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа	3
		Выполнение требований воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов	3
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	1
3	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	Организация и осуществление предварительной и предполетной подготовки беспилотных воздушных судов самолетного типа	10
		Организация и осуществление эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете	4
		Осуществление взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа	2
		Своевременное выявление и устранение незначительных технических неисправностей исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа	1
		Выполнение требований воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов	4
		Организация и осуществление транспортировки и хранения беспилотных воздушных судов самолетного типа	3
ИТОГО (инвариантная часть)			75
ВСЕГО (вариативная часть)			25
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100

5. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам ИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не 15 менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ИА.

В последнем случае результаты проведения ИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти

ИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При 16 равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника

в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации

6. Порядок проведения итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом; в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным

программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме; д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее – ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее – справка)

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды – оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

7. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Для проведения ДЭ может использоваться актовый зал ИЗКП, расположенный по адресу: г. Красноярск, пр. Свободный 70, 277,8 кв.м, помещение 4 (1 этаж). Актовый зал оснащен трибуной, столами для экспертной комиссии, студентов, стульями на 270 посадочных мест; компьютером с выходом в сеть Интернет и с возможностью подключения двух мониторов; мониторы, ноутбук, клавиатура, сетевой фильтр с разъемами до 5 розеток, микшер цифровой 40-канальный Yamaha 01v96i, инв№4101340233 Акустическая система, трехполосная MACKIE HD1531 с вуфером 15,2шт, инв№ 4101342040,4101342041 Два сабвуфера - Б/Н, Вращающаяся голова WASH IW7-12W, 12шт, 4101340537, 4101340538 Проектор вращающаяся голова SPOT IS60-MH Dragon Effects, 3шт, инв № 4101340539,4101340540,4101340541 Проектор IALighting 2шт и 1шт У/Ф проектор IALighting, У/ф лампы, Медиацентр Samsung Lm-k3340, 2шт., радиостанция, USB Flash накопители в количестве на 1 рабочее место, кабель HDMI, принтер,

В аудитории расположены БПЛА DJI Agras T40, Геоскан 201 и Gemini, беспилотники Geoscan Пионер, беспилотники Gaskar Clever DJI Agras T40, 2 Geoscan Gemini Мультиспектральный, 9Geoscan Пионер, 4 ремкомплекта Geoscan Пионер, 5GaskarClever, Компьютер с установленным Agisoft Metashape Professional, Geoscan Planner, Q Ground Control. Компьютеры с программным обеспечением Agisoft Metashape Professional. Наземная станция управления, автоматизированное рабочее место (АРМ) инструктора,

Расходные материалы: канцелярские принадлежности (шариковые ручки, карандаши, офисная бумага, степлер, скобы для степлера и пр.).

Также средства, обеспечивающие технику безопасности (перчатки, мусорные корзины, очки защитные прозрачные, огнетушитель, аптечка, и прочее).

Также для подготовки к итоговой аттестации предусмотрена учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: рабочее место преподавателя (стол, стул); рабочее место преподавателя (стол, стул офисный); рабочие места обучающихся: столы ученические – 19 шт., стулья – 38 шт.; доска меловая – 1 шт.; комплект переносного мультимедийного оборудования – 1 шт.: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB. Программное обеспечение: операционная система Windows. Офисный пакет приложений Microsoft Office. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF - Acrobat Professional. Антивирус Kaspersky Endpoint Security. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО. Учебно-наглядные пособия.

8. Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

К выполнению экзаменационных заданий допускаются: участники прошедшие инструктаж по охране; ознакомленные с инструкцией по охране труда; имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании; не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по

состоянию здоровья. В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения экзамена, участник обязан четко соблюдать: инструкции по охране труда; не заходить за ограждения и в технические помещения; соблюдать личную гигиену; принимать пищу в строго отведенных местах.

При выполнении экзаменационного задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы: режущие и колющие предметы; электрический ток; повышенный шум; недостаточность/яркость освещения; повышенный уровень пульсации светового потока.

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Подготовить рабочее место:

- провести осмотр рабочего места на наличие оборудования, необходимого для выполнения задания, в соответствии с Перечнем оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, в случае выявленных неисправностей доложить Техническому эксперту;
- отрегулировать освещение на рабочем месте, убедиться в отсутствии бликов на экране;
- проверить правильность подключения оборудования к электросети;
- проверить исправность проводов питания и отсутствие оголенных участков проводов;
- убедиться в наличии заземления системного блока, монитора и защитного экрана;
- проверить правильность установки стола, стула, угла наклона экрана, положение клавиатуры, положение «мыши», при необходимости произвести регулировку рабочего стола и кресла, а также расположение элементов компьютера в соответствии с требованиями эргономики и в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела;
- проверить работоспособность НСУ и компьютерного оборудования;
- проверить наличие программного обеспечения, установленного на персональные компьютеры, в соответствии с Перечнем оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;

3. Требования по технике безопасности во время работы.

При выполнении заданий необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

- запрещается работать неисправным инструментом и оборудованием;
- в процессе работы на оргтехнике важно соблюдать требования, изложенные в руководстве по его эксплуатации.

При работе с оргтехникой запрещается:

- держат воду и другие жидкости в какой-либо таре рядом с оргтехникой;
- производить чистку оргтехники, находящейся под напряжением;
- прикасаться мокрыми руками к оргтехнике, находящейся под напряжением;
- самостоятельно разбирать и собирать оргтехнику, а также включать ее в разобранном виде;
- отвлекаться на посторонние дела и разговоры

При эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолётного и самолётного типа, включая НСУ следует руководствоваться предписаниями по технике безопасности при эксплуатации беспилотной авиационной системы завода изготовителя.

При выполнении заданий необходимо:

- быть внимательным, не отвлекаться на посторонние разговоры и дела, не отвлекать других участников;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;
- выполнять задания ДЭ только исправным инструментом;
- осуществлять зарядку аккумуляторных батарей только в специально отведенных для этого местах;
- при подключении аккумуляторной батареи соблюдать полярность;
- не допускать короткого замыкания контактов аккумуляторной батареи.

При выполнении работ запрещается:

- устранять неисправности в электрических цепях, производить монтажные и демонтажные

работы с электрическими устройствами и проводами сети, снимать и устанавливать кожухи блоков, отсоединять и присоединять кабеля, оставлять бесконтрольными распределительные устройства при наличии напряжения и в бортовой цепи;

-устанавливать самодельные плавкие предохранители и вставки, а также АЗС и плавкие вставки, не соответствующие предусмотренному типу, номинальным токам и напряжением;

-устанавливать осветительные и сигнальные лампы, типы и мощность которых не предусмотрены для соответствующей арматуры;

-подключать к бортовым розеткам переносные лампы, паяльники и другие приемники энергии без штепсельных вилок;

-присоединять провода без наконечников;

-оставлять неизолированными концы проводов;

-использовать непредусмотренные соответствующими технологиями изоляционными материалы;

-определять наличие напряжения вцепи замыканием клемм пальцами, касанием одного провода о другой или о корпус блока, агрегата.

При включенном под током оборудовании запрещается:

-осматривать монтаж;

-устранять неисправности;

-монтировать и демонтировать блоки, снимать и устанавливать кожухи блоков, отсоединять и подсоединять кабели и фидеры.

При неисправности инструмента и оборудования прекратить выполнение задания экзамена и сообщить об этом эксперту.

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

Во всех случаях обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений, появления гари, немедленно отключить питание и сообщить об аварийной ситуации техническому эксперту. Не приступать к работе до устранения неисправностей. При получении травм или внезапном заболевании немедленно известить технического эксперта, эксперта или администратора центра проведения экзамена, организовать первую доврачебную помощь или вызвать скорую медицинскую помощь.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

После окончания работ каждый участник обязан:

-привести в порядок рабочее место;

-привести оборудование в исходное транспортировочное состояние согласно руководству пользователя БВС завода-изготовителя;

-убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место;

-отключить инструмент и оборудование от сети;

-убрать инструмент в специально предназначенное для хранения место;

-сообщить эксперту о выявленных во время выполнения заданий ДЭ неполадках и не исправностях оборудования и инструмента и других факторах, влияющих на безопасность выполнения задания ДЭ.

Организационные требования:

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности (далее – Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена.

Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;

- особенности расположения эвакуационных выходов;

- расположение санитарных комнат;

- иные важные моменты, которые не были включены в данную инструкцию.

2. Технический эксперт под подпись знакомит администратора центра проведения экзамена, экспертную группу, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

3. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.