

**Извещение о проведении открытого отбора элементов гибких образовательных траекторий массового обучения в рамках трека «Специалист по эксплуатации БАС» (Кировская область)**

(в соответствии с приказом Университета 2035 от 21.06.2024 № 240621-1)

| № п/п | Название раздела                                                                                                                                                                                                      | Содержание раздела                                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Сетевой адрес страницы сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», на котором осуществляется прием заявок на участие в открытом отборе элементов гибких образовательных траекторий массового обучения | <a href="https://bpla.2035.university/programs">https://bpla.2035.university/programs</a> |
| 2.    | Срок приема заявок на участие в открытом отборе элементов гибких образовательных траекторий массового обучения                                                                                                        | С 01.07.2024 г. по 14.07.2024 г.                                                          |
| 3.    | Срок размещения результатов открытого отбора элементов гибких образовательных траекторий массового обучения на сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»                                             | Не позднее 31.07.2024 г.                                                                  |
| 4.    | Сетевой адрес сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», на котором размещены требования к элементам гибких образовательных траекторий массового обучения (образовательным программам)               | <a href="https://bpla.2035.university/programs">https://bpla.2035.university/programs</a> |

**Требования к образовательным программам в рамках трека Извещение трек «Специалист по эксплуатации БАС» (Кировская область), сформированные с учетом отраслевого заказа и потребностей компаний на подготовку кадров для разработки, производства и эксплуатации беспилотных авиационных систем**

| № п/п | Вид требований                                                                                     | Описание требований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Наименование трека                                                                                 | Извещение трек «Специалист по эксплуатации БАС» (Кировская область)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2.    | Допустимый вид образовательных программ для подачи в рамках процедуры открытого отбора провайдером | <p>Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации или программа профессионального обучения. (в объеме от 72 до 144 академических часов в соответствии с п. 6.3.5.3. Положения об открытом отборе элементов гибких образовательных траекторий массового обучения (далее –Положение).</p> <p>Максимальная стоимость дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (при максимально допустимом объеме 144 ак.ч.) составляет 132 480,82 рублей (сто тридцать две тысячи четыреста восемьдесят рублей восемьдесят две копейки).</p> <p>Максимальная стоимость программы профессионального обучения (при максимально допустимом объеме 144 ак.ч.) составляет 149 979,96 рублей (сто сорок девять тысяч девятьсот семьдесят девять рублей девяносто шесть копеек).</p> <p>При подаче на открытый отбор дополнительных профессиональных программ повышения квалификации или программ профессионального обучения объемом менее 144 ак.ч. необходимо учитывать среднюю стоимость 1 ак.ч., предусмотренную Концепцией реализации Мероприятия, с учетом повышающего коэффициента.</p> <p>Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации должна быть разработана с учетом требований ФГОС 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» (утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 9 января 2023г., № 2) и (или) профессионального стандарта 17.071 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с</p> |

|    |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                            | <p>максимальной взлетной массой 30 кг и менее».</p> <p>Программа профессионального обучения должна быть разработана в соответствии с приказом Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. N 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» и требованиями профессионального стандарта 17.071 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее».</p>                                                                                                                                             |
| 3. | Субъект РФ, в котором реализуется блок практической подготовки, предусмотренный образовательной программой                                                 | Кировская область                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4. | Максимальное общее количество слушателей в рамках трека (для реализации в рамках трека отбирается не более 3 образовательных программ), чел.               | 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5. | Сфера БАС (разработка, производство, эксплуатация), к которой должна относиться подаваемая провайдером образовательная программа в рамках открытого отбора | Эксплуатация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6. | Предметная область трека                                                                                                                                   | Диагностика, техническое обслуживание и ремонт беспилотных авиационных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7. | Минимальные необходимые компетенции, формируемые/совершенствуемые в результате освоения слушателями образовательной программы                              | <p>В результате освоения образовательной программы слушатель формирует/усовершенствует следующие компетенции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. способен проводить предполетную подготовку БАС;</li> <li>2. способен проводить диагностику технического состояния БАС;</li> <li>3. способен формировать полетное задание и план полета;</li> <li>4. способен осуществлять запуск и дистанционное пилотирование, контроль параметров полета БАС;</li> <li>5. способен применять методы проведения послеполетных работ;</li> <li>6. способен выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией;</li> </ol> |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7. способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом обеспечения безопасности в сфере БАС (соблюдением требований нормативных правовых актов, регламентирующих обеспечение правил и норм безопасности в сфере БАС).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8.  | Типы БВС, их систем и элементов, работу с которыми предполагают функциональные задачи работника (реализация образовательной программы провайдера должна предполагать формирование компетенций по работе с указанными типами БВС, их системами и элементами)                                     | тип БВС: коптерный (мультироторный) и самолетный.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9.  | Программное обеспечение, оборудование или инструменты, необходимые для выполнения функциональных задач работника (реализация образовательной программы провайдера должна предполагать формирование компетенций по работе с указанным программным обеспечением, оборудованием или инструментами) | Приложения для планирования и управления полётом: Mission Planner, QGroundControl.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10. | Специфичные (уникальные) знания, умения, навыки (реализация образовательной программы провайдера должна предполагать формирование указанных специфических (уникальных) знаний, умений, навыков)                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11. | Требования к форме и составу цифрового следа в части сбора сведений о фактах деятельности обучающихся по образовательной программе.                                                                                                                                                             | Требования к структуре и составу (содержанию) цифрового следа приведены в приложении № 3 к Договору об участии образовательных организаций в реализации мероприятия, направленного на обеспечение профессионального развития граждан в рамках построения гибких образовательных траекторий массового обучения посредством реализации дополнительных профессиональных программ и (или) программ профессионального обучения в соответствии с отраслевым заказом, потребностями компаний на подготовку кадров для разработки, производства и эксплуатации беспилотных авиационных систем. |

|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                           | Требования к форме и составу цифрового следа в части сбора сведений о фактах деятельности обучающихся по образовательной программе в рамках трека «Специалист по эксплуатации БАС» (Кировская область) приведены в приложении № 1 к настоящему Извещению.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 12. | Формат реализации блока практической подготовки образовательной программы | <p>Очный формат обучения.</p> <p>Блок практической подготовки в структуре образовательной программы в обязательном порядке должен предполагать один или несколько из следующих форматов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практика и (или) стажировка в целях закрепления теоретических знаний, изучения передового опыта и развития практических навыков в организациях, реализующих профессиональную деятельность в рамках тематики, связанной с эксплуатацией БАС;</li> <li>– работа с мастером и (или) наставником на оборудовании в рамках тематики, связанной с эксплуатацией БАС;</li> <li>– участие в хакатонах и инженерных соревнованиях в рамках тематики, связанной с эксплуатацией БАС.</li> </ul> <p>Блок практической подготовки в структуре образовательной программы дополнительно к обязательным форматам может предполагать один или несколько из следующих форматов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– профессиональная подготовка в формате обучения на симуляторах в рамках тематики, связанной с эксплуатацией БАС;</li> <li>– иные виды практической подготовки, направленные на получение практического опыта и приобретение (развитие) практических навыков и умений граждан в сфере эксплуатации БАС.</li> </ul> <p>Объем практического блока в образовательной программе должен составлять не менее 50% от общей трудоемкости образовательной программы.</p> |

Форма и состав цифрового следа в части сбора сведений о фактах деятельности обучающихся по образовательной программе в рамках трека «Специалист по эксплуатации БАС» (Кировская область)

|                                                        | Обязательные<br>для заполнения<br>поля | Дополнительные<br>(не обязательные<br>для заполнения)<br>поля |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Факт</b>                                            |                                        |                                                               |
| Тип факта<br>(обучение, деятельность, формальный)      | 1                                      |                                                               |
| Признак командности факта<br>(есть/нет)                | 1                                      |                                                               |
| <b>Команда (для активностей, пройденных совместно)</b> |                                        |                                                               |
| Идентификатор команды у того, кто передаёт данные      | 1                                      | Обязательно, если<br>стоит признак<br>командности факта       |
| Название команды                                       | 1                                      | Обязательно, если<br>стоит признак<br>командности факта       |
| Роль в команде того, про кого передают факт            | 1                                      | Обязательно, если<br>стоит признак<br>командности факта       |
| <b>Описание (структура поля)</b>                       |                                        |                                                               |
| Название детали<br>[Вопрос который был задан]          | 1                                      |                                                               |
| Содержание детали<br>[Ответ на вопрос]                 | 1                                      |                                                               |
| <b>Описание (набор полей)</b>                          |                                        |                                                               |
| Сфера применения                                       | 1                                      |                                                               |
| Решаемая задача                                        | 1                                      |                                                               |
| Производитель дрона                                    | 1                                      |                                                               |
| Модель дрона                                           | 1                                      |                                                               |
| Тип БВС                                                | 1                                      |                                                               |
| Силовая установка                                      | 1                                      |                                                               |
| Масса БВС                                              | 1                                      |                                                               |
| Платформы управления полетом                           | 1                                      |                                                               |
| Полезная нагрузка                                      | 1                                      |                                                               |
| Полетный контроллер                                    | 1                                      |                                                               |
| Высота полета                                          | 1                                      |                                                               |
| Место выполнения задачи                                | 1                                      |                                                               |
| Описание трассы                                        | 1                                      |                                                               |
| Дальность полета                                       | 1                                      |                                                               |
| Управление полетом                                     | 1                                      |                                                               |
| Режим полета                                           | 1                                      |                                                               |
| Тип полета                                             | 1                                      |                                                               |
| Время суток                                            | 1                                      |                                                               |
| Видимость                                              | 1                                      |                                                               |
| Метеорологическая обстановка                           | 1                                      |                                                               |
| Количество дронов под управлением                      | 1                                      |                                                               |
| Функциональные задачи                                  | 1                                      |                                                               |
| Объект работы                                          | 1                                      |                                                               |

|                                                                       |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|---|
| ПО и приложения, инструменты                                          | 1 |   |
| Нештатные ситуации по участникам                                      | 1 |   |
| Осложняющие полет обстоятельства                                      | 1 |   |
| <b>Результат (структура поля)</b>                                     |   |   |
| Название детали<br>[Вопрос который был задан]                         | 1 |   |
| Содержание детали<br>[Ответ на вопрос]                                | 1 |   |
| Тип результата<br>[Например, “Секунды”]                               | 1 |   |
| Минимально возможное значение результата                              | 1 |   |
| Максимально возможное значение результата                             | 1 |   |
| Что является наилучшим результатом<br>[либо min, либо max, либо none] | 1 |   |
| <b>Результат (набор полей)</b>                                        |   |   |
| Факт успешного выполнения задания (да-нет)                            | 1 |   |
| Время выполнения задания (секунды)                                    | 1 |   |
| Уровень сложности работы (баллы)                                      | 1 |   |
| Количество набранных баллов/очков (баллы)                             | 1 |   |
| Нештатные ситуации (число)                                            |   | 1 |
| Количество попыток (число)                                            |   | 1 |
| Баллы команды (баллы)                                                 |   | 1 |
| Безопасность и качество полёта (баллы)                                |   | 1 |
| Вес груза (кг)                                                        |   | 1 |
| Время команды (секунды)                                               |   | 1 |
| Время подготовки БВС к полету (секунды)                               |   | 1 |
| Общее время (секунды)                                                 |   | 1 |
| Время на заполнение документации (секунды)                            |   | 1 |
| Время прохождения трассы (секунды)                                    |   | 1 |
| Время успешной посадки (секунды)                                      |   | 1 |
| Высота поднятия груза (метр)                                          |   | 1 |
| Касание индикатора (баллы)                                            |   | 1 |
| Касание индикатора (да-нет)                                           |   | 1 |
| Количество выполненных трюков (число)                                 |   | 1 |
| Количество кругов (число)                                             |   | 1 |
| Количество доставленных грузов (число)                                |   | 1 |
| Количество найденных объектов (число)                                 |   | 1 |
| Количество попаданий по БВС (число)                                   |   | 1 |
| Количество пройденных препятствий (число)                             |   | 1 |
| Количество пораженных целей (число)                                   |   | 1 |
| Количество сбитых препятствий (число)                                 |   | 1 |
| Количество совершенных полетов (число)                                |   | 1 |
| Количество успешных перелетов (число)                                 |   | 1 |
| Максимальная скорость БВС (км/ч)                                      |   | 1 |
| Подготовка БВС к полёту (баллы)                                       |   | 1 |
| Точность попадания в движущуюся мишень грузом (баллы)                 |   | 1 |
| Точность попадания в движущуюся мишень грузом (да-нет)                |   | 1 |
| Точность попадания в движущуюся мишень грузом (проценты)              |   | 1 |
| Точность попадания в движущуюся мишень дроном (да-нет)                |   | 1 |
| Точность попадания в движущуюся мишень дроном (проценты)              |   | 1 |
| Точность попадания в стационарную мишень грузом (баллы)               |   | 1 |
| Точность попадания в стационарную мишень грузом (да-нет)              |   | 1 |
| Точность попадания в стационарную мишень дроном (баллы)               |   | 1 |
| Точность попадания в стационарную мишень дроном (да-нет)              |   | 1 |
| Точность попадания в стационарную мишень дроном (проценты)            |   | 1 |
| Точность поражения движущейся цели грузом (баллы)                     |   | 1 |
| Точность поражения движущейся цели грузом (да-нет)                    |   | 1 |

|                                                                                              |  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| Точность поражения движущейся цели грузом (проценты)                                         |  | 1 |
| Точность поражения движущейся цели дроном (баллы)                                            |  | 1 |
| Точность поражения движущейся цели дроном (да-нет)                                           |  | 1 |
| Точность поражения движущейся цели дроном (проценты)                                         |  | 1 |
| Точность поражения стационарной цели грузом (баллы)                                          |  | 1 |
| Точность поражения стационарной цели грузом (да-нет)                                         |  | 1 |
| Точность поражения стационарной цели грузом (проценты)                                       |  | 1 |
| Точность поражения стационарной цели дроном (баллы)                                          |  | 1 |
| Точность поражения стационарной цели дроном (да-нет)                                         |  | 1 |
| Точность поражения стационарной цели дроном (проценты)                                       |  | 1 |
| Точность посадки (баллы)                                                                     |  | 1 |
| Факт успешной посадки (да-нет)                                                               |  | 1 |
| Скорость отслеживания объекта (км/ч)                                                         |  | 1 |
| Штрафное время (секунды)                                                                     |  | 1 |
| Штрафные баллы/очки (баллы)                                                                  |  | 1 |
| Количество допущенных ошибок (число)                                                         |  | 1 |
| Самостоятельное принятие решений (да-нет)                                                    |  | 1 |
| Самостоятельное принятие решений (баллы)                                                     |  | 1 |
| Точность выполнения задания (проценты)                                                       |  | 1 |
| Точность выполнения задания (баллы)                                                          |  | 1 |
| Время дефектовки дрона (секунды)                                                             |  | 1 |
| Время программирования БВС (секунды)                                                         |  | 1 |
| Результат теоретического тестирования (баллы)                                                |  | 1 |
| Результат теоретического тестирования (проценты)                                             |  | 1 |
| Рейтинговое место команды (место)                                                            |  | 1 |
| Рейтинговое место участника (место)                                                          |  | 1 |
| Точность геопространственных данных (баллы)                                                  |  | 1 |
| Точность геопространственных данных (проценты)                                               |  | 1 |
| Точность и детализация ортофотоплана (баллы)                                                 |  | 1 |
| Точность и детализация ортофотоплана (проценты)                                              |  | 1 |
| Точность работы (проценты)                                                                   |  | 1 |
| Точность работы (баллы)                                                                      |  | 1 |
| Время сборки БВС (секунды)                                                                   |  | 1 |
| Скорость сборки БВС (баллы)                                                                  |  | 1 |
| Качество сборки БВС (баллы)                                                                  |  | 1 |
| Количество исправленных дефектов (число)                                                     |  | 1 |
| Количество найденных дефектов (число)                                                        |  | 1 |
| Время технического обслуживания дрона (секунды)                                              |  | 1 |
| Уровень сложности расчётов (проценты)                                                        |  | 1 |
| Уровень сложности расчётов (баллы)                                                           |  | 1 |
| Точность расчётов (проценты)                                                                 |  | 1 |
| Точность расчётов (баллы)                                                                    |  | 1 |
| Выполнение задания с первой попытки (да-нет)                                                 |  | 1 |
| Уровень сложности работы (проценты)                                                          |  | 1 |
| Умение искать и устранять причины неисправностей (да-нет)                                    |  | 1 |
| Умение искать и устранять причины неисправностей (баллы)                                     |  | 1 |
| Уровень сложности монтажа (проценты)                                                         |  | 1 |
| Уровень сложности монтажа (баллы)                                                            |  | 1 |
| Качество монтажа (баллы)                                                                     |  | 1 |
| Качество монтажа (проценты)                                                                  |  | 1 |
| Способность распайки сложных модулей/блоков по схеме электрической и принципиальной (да-нет) |  | 1 |
| Способность распайки сложных модулей/блоков по схеме электрической и принципиальной (баллы)  |  | 1 |
| Способность распайки сложных модулей/блоков по схеме электрической и принципиальной (текст)  |  | 1 |
| Продолжительность полета (секунды)                                                           |  | 1 |

|                                                                                                                 |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| Заключение (текст)                                                                                              |   | 1 |
| <b>Присвоенная квалификация\диплом\свидетельство</b>                                                            |   |   |
| Название детали (документа). (Вопрос который был задан)<br>[Например, “Удостоверение о повышении квалификации”] |   | 1 |
| Содержание (про что документ) детали (Ответ на вопрос)<br>[Например, “Оператор БПЛА”]                           |   | 1 |
| <b>Ответственный за организацию передачи / передачу /<br/>обеспечение передачи данных</b>                       |   |   |
| Функция\позиция\роль того кто<br>организовывал\передавал\обеспечивал передачу данных<br>[Например, “сборщик”]   | 1 |   |
| Описание функции\позиции\роли<br>[Например, “непосредственно фиксировал данные на мероприятии”]                 | 1 |   |