

**Паспорт дополнительной образовательной программы  
«Беспилотный летательный аппарат»**

№	Название поля	Примечание
1	Наименование дополнительной образовательной программы	<b>Беспилотный летательный аппарат</b>
2	Вид ОП	Minor дополнительная программа
3	Цель ОП	Формирование у студентов комплексных знаний и практических компетенций по проектированию, эксплуатации, управлению и применению беспилотных летательных аппаратов (дронов) в информационных системах и профессиональной деятельности с соблюдением правил безопасности и нормативов Республики Казахстан.
4	Уровень по МСКО	6
5	Уровень по НРК	6
6	Уровень по ОРК	6
7	Отличительные особенности ОП	Практико-ориентированное содержание курса, объединяющее теорию БПЛА с навыками безопасной эксплуатации. Использование современных технологий и информационных систем для профессионального применения дронов.
8	ОВПО-партнер (СОП)	-
9	Перечень компетенций	<b>К1</b> – Знание классификации, конструкции, аэродинамики и технических требований БПЛА. <b>К2</b> – Владение управлением дронами, планированием полётов и безопасной эксплуатацией в РК. <b>К3</b> – Навыки работы с данными дронов: сбор, обработка, визуализация и интеграция в ИС. <b>К4</b> – Применение современных технологий, симуляторов и программного обеспечения для профессиональной деятельности с дронами.
10	Результаты обучения	<b>РО1</b> – Освоение классификации, аэродинамических основ и технического устройства БПЛА. <b>РО2</b> – Знание технических требований и правил безопасной эксплуатации БПЛА в Республике Казахстан. <b>РО3</b> – Управление БПЛА квадрокоптерного типа различных типоразмеров, в том числе с использованием симуляторов. <b>РО4</b> – Планирование полётных миссий и маршрутов БПЛА. <b>РО5</b> – Сбор и обработка данных, полученных с БПЛА, с применением специализированного программного обеспечения
11	Форма обучения	очное
12	Язык обучения	казахский, русский
13	Объем кредитов	15
14	Сведения о дисциплинах	<i>Приложение 1</i>

*Приложение 1*

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредит	Формируемые результаты
<b>Вузовский компонент</b>				
1	Основы беспилотных летательных аппаратов (БПЛА)	Данный курс комплексно рассматривает историю, классификацию и основы аэродинамики беспилотных летательных аппаратов, их техническую конструкцию, основные электронные компоненты, вопросы безопасной эксплуатации и соблюдения правил использования воздушного пространства Республики Казахстан.	5	PO1, PO2, PO3
2	Эксплуатация и управление БПЛА	Курс направлен на формирование практических навыков управления беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) различных типов и размеров. Студенты изучают планирование миссий и маршрутов полёта, работу с бортовыми системами и сенсорами дронов, а также освоение симуляторов для формирования виртуальных навыков управления.	5	PO3, PO4
3	Технологии применения БПЛА в цифровых и отраслевых проектах	Курс направлен на изучение методов использования БПЛА для сбора и анализа данных, их интеграции в информационные системы и ГИС. Рассматривается практическое применение БПЛА в различных отраслях с учётом требований безопасности и нормативного регулирования.	5	PO4, PO5
<b>Всего:</b>			<b>15 кредитов</b>	