ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 24.02.2026 №15)

Беспилотные авиационные системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
зачет 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,15	8,15	8,15	8,15
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
старший преподаватель, Галлямов Дамир Ильдарович

Рабочая программа дисциплины
Беспилотные авиационные системы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)

составлена на основании учебного плана: 23.05.04-26-1-ЭЖД.plz.plx
Направление подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Железнодорожный путь и строительство

Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и практических навыков в области эксплуатации беспилотных воздушных систем, необходимых для их безопасного, правомерного и эффективного применения при решении профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.29

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	требования законодательства РФ к эксплуатации беспилотных воздушных судов;
3.1.2	основы безопасного выполнения полета;
3.1.3	устройство и основные характеристики беспилотной авиационной системы;
3.1.4	порядок подготовки, выполнения и документального сопровождения полетов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	планировать и организовывать выполнение полета;
3.2.2	выполнять предполетную подготовку и дистанционное пилотирование;
3.2.3	обеспечивать безопасность эксплуатации;
3.2.4	оформлять полетную и техническую документацию.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	практического пилотирования беспилотного воздушного судна;
3.3.2	подготовки и настройки оборудования к полету;
3.3.3	контроля технического состояния беспилотной авиационной системы;
3.3.4	применения цифровых сервисов для управления и документирования эксплуатации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Нормативно-организационные основы эксплуатации БАС			
1.1	Нормативное-правовое обеспечение эксплуатации БАС /Лек/	3	1	
1.2	Нормативное-правовое обеспечение эксплуатации БАС /Ср/	3	10	
1.3	Организация использования воздушного пространства и планирование полета /Лек/	3	1	
1.4	Организация использования воздушного пространства и планирование полета /Ср/	3	10	
	Раздел 2. Технические основы и выполнение полетов БАС			
2.1	Устройство и принципы функционирования БАС /Лек/	3	1	
2.2	Устройство и принципы функционирования БАС /Ср/	3	10	
2.3	Предполетная подготовка и порядок выполнения полета БАС /Лек/	3	1	
2.4	Предполетная подготовка и порядок выполнения полета БАС /Ср/	3	10	
2.5	Пилотирование БАС в авиасимуляторе /Пр/	3	4	
	Раздел 3. Обеспечение безопасности и профессиональное применение БАС			
3.1	Обеспечение безопасности полетов /Ср/	3	10	
3.2	Применение беспилотных технологий в профессиональной деятельности /Ср/	3	10	
	Раздел 4. Контактные часы на аттестацию			
4.1	Зачет /КЭ/	3	0,15	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания,

распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Office Professional Plus 2016

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	Справочно-правовая система «Гарант», https://www.garant.ru/
6.2.2.2	Консультант плюс, http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	
7.3	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.4	
7.5	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.6	
7.7	Компьютерный класс для проведения практических работ оснащенный:
7.8	- персональными компьютерами, обеспечивающими работу специализированного программного обеспечения – авиационного симулятора для отработки навыков управления беспилотными воздушными судами;
7.9	- установленным программным обеспечением авиасимулятора, поддерживающим различные режимы управления БВС;
7.10	- устройствами управления (геймпадами/контроллерами), обеспечивающими имитацию дистанционного пилотирования.