Подписано цифровой подписью: Епархин Олег Модестович
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=77 Москва, OID.1.2.643.100.4=7710568760, ОГРН=1047797019830, STREET="Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1", L=г. Москва, C=RU, O=Казначейство России, CN=Федеральное казначейство
Дата: 27 Февраль 2026 г. 9:22:29

**Федеральное агентство железнодорожного транспорта**

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I" в г.Ярославле

**УТВЕРЖДАЮ**

*Директор филиала* _____ *Епархин О.М.*

*"08" апреля 2024 г.*

*План одобрен Педагогическим советом*

*Протокол № 6 от 08.04.2024*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

## 25.02.08 ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ

*Квалификация: оператор беспилотных летательных аппаратов*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2024

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 2 от 09.01.2023

| |
|---|
| *Форма обучения: Очная* |
| *Срок получения образования по ОП: 3г 10м* |
| *Уровень образования, необходимый для приема на обучение: основное общее образование* |

| *Виды деятельности* |
|---|
| 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 |

## Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числа | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 4 | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 26 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 | 30 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 3 | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 -2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э<br>Э<br>Э<br>Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | Э<br>Э<br>Э<br>Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э<br>Э<br>Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| III | У | | | | | | | | | | | | | | | | Э<br>Э<br>Э | К | К | | | | | | | | | | | | У | У | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| IV | П | П | П | П | П | П | Э<br>Э | | | | | | | | | | Э<br>Э | К | К | | | | П | П | П | П | П | П | Э<br>П<br>П | | П | П<br>П<br>П<br>П<br>Э<br>Э | Пд | Пд | Пд | Пд | Гп | Гп | Дп | Дп | Г | Д | К<br>К<br>=<br>=<br>=<br>= | = | = | = | = | = | = | = | = |

## Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего | |
| | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | 17 | 23 2/6 | 40 2/6 | 16 2/6 | 23 3/6 | 39 5/6 | 15 3/6 | 12 | 27 3/6 | 10 2/6 | 6 3/6 | 16 5/6 | 124 3/6 |
| У | Учебная практика | | | | | | | 1 | 2 | 3 | | | | 3 |
| П | Производственная практика | | | | | | | | 10 | 10 | 6 | 7 | 13 | 23 |
| Пд | Производственная практика (преддипломная) | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 |
| Э | Промежуточная аттестация | | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 3/6 | 1 1/6 | 3/6 | 1 | 1 3/6 | 4/6 | 3/6 | 1 1/6 | 4 3/6 |
| Дп | Подготовка к защите дипломного проекта (работы) | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Д | Защита дипломного проекта (работы) | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| Гп | Подготовка к государственному экзамену | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Г | Проведение государственного экзамена | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| К | Каникулы | 2 | 9 | 11 | 2 | 9 | 11 | 2 | 8 | 10 | 2 | | 2 | 34 |
| Итого | | 19 | 33 | **52** | 19 | 33 | **52** | 19 | 33 | **52** | 19 | 24 | **43** | 199 |

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | Итого акад.часов | | | | | | | Объём ОП | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 [17 нед] | Семестр 2 [23 2/6 нед] | Семестр 3 [16 2/6 нед] | Семестр 4 [23 3/6 нед] | Семестр 5 [15 3/6 нед] | Семестр 6 [12 нед] | Семестр 7 [10 2/6 нед] | Семестр 8 [6 3/6 нед] |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Трудоемкость | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | ПАтт | Пр. подгот | Обяз. часть | Вар. часть | Итого | Итого | Итого | Итого | Итого | Итого | Итого | Итого |
| **ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА** | | | | | | | | 1476 | 1476 | 1412 | 1404 | 40 | 24 | | 100% | 0% | 612 | 864 | | | | | | |
| **СОО.Среднее общее образование** | | | | | | | | 1476 | 1476 | 1412 | 1404 | 40 | 24 | | 1476 | | 612 | 864 | | | | | | |
| **+** | ООД | **Общеобразовательные дисциплины** | **2222** | | **11122 22222 22** | | | 1476 | **1476** | **1412** | **1404** | **40** | **24** | | 1476 | | 612 | 864 | | | | | | |
| + | ООД.01 | Русский язык | 2 | | | | | 80 | 80 | 74 | 72 | | 6 | | 80 | | 34 | 46 | | | | | | |
| + | ООД.02 | Литература | | | 2 | | | 108 | 108 | 108 | 108 | | | | 108 | | 54 | 54 | | | | | | |
| + | ООД.03 | Иностранный язык | | | 2 | | | 72 | 72 | 72 | 72 | | | | 72 | | 34 | 38 | | | | | | |
| + | ООД.04 | Химия | | | 2 | | | 72 | 72 | 72 | 72 | | | | 72 | | 32 | 40 | | | | | | |
| + | ООД.05 | Биология | | | 2 | | | 72 | 72 | 72 | 72 | | | | 72 | | 32 | 40 | | | | | | |
| + | ООД.06 | История | 2 | | | | | 144 | 144 | 138 | 136 | | 6 | | 144 | | 60 | 84 | | | | | | |
| + | ООД.07 | Обществознание | | | 2 | | | 72 | 72 | 72 | 72 | | | | 72 | | 30 | 42 | | | | | | |
| + | ООД.08 | География | | | 2 | | | 72 | 72 | 72 | 72 | | | | 72 | | 34 | 38 | | | | | | |
| + | ООД.09 | Физическая культура | | | 12 | | | 72 | 72 | 72 | 72 | | | | 72 | | 34 | 38 | | | | | | |
| + | ООД.10 | Основы безопасности и защиты Родины | | | 2 | | | 68 | 68 | 68 | 68 | | | | 68 | | 30 | 38 | | | | | | |
| + | ООД.11 | Математика | 2 | | 1 | | | 308 | 308 | 302 | 300 | | 6 | | 308 | | 118 | 190 | | | | | | |
| + | ООД.12 | Информатика | | | 2 | | | 108 | 108 | 108 | 108 | | | | 108 | | 34 | 74 | | | | | | |
| + | ООД.13 | Физика | 2 | | 1 | | | 188 | 188 | 182 | 180 | | 6 | | 188 | | 86 | 102 | | | | | | |
| + | ИП | Индивидуальный проект (дисциплиной не является) | | | | | | 40 | 40 | | | 40 | | | 40 | | | 40 | | | | | | |
| **ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА** | | | | | | | | 4464 | 4464 | 2955 | 2925 | 1371 | 138 | 2313 | 3168 | 1296 | | | 612 | 864 | 612 | 900 | 612 | 864 |
| **СГ.Социально-гуманитарный цикл** | | | | | | | | 517 | 517 | 495 | 495 | 22 | | | 465 | 52 | | | 116 | 167 | 60 | 50 | 96 | 28 |
| + | СГЦ.01 | История России | | | 3 | | | 52 | 52 | 48 | 48 | 4 | | | 52 | | | | 52 | | | | | |
| + | СГЦ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | | 34678 | | | 180 | 180 | 164 | 164 | 16 | | | 180 | | | | 32 | 52 | 30 | 26 | 24 | 16 |
| + | СГЦ.03 | Безопасность жизнедеятельности | | | 4 | | | 69 | 69 | 69 | 69 | | | | 69 | | | | | 69 | | | | |
| + | СГЦ.04 | Физическая культура | | | 345678 | | | 164 | 164 | 164 | 164 | | | | 164 | | | | 32 | 46 | 30 | 24 | 20 | 12 |
| + | СГЦ.05 | Основы бережливого производства | | | 7 | | | 52 | 52 | 50 | 50 | 2 | | | | 52 | | | | | | | 52 | |
| **ОП.Общепрофессиональный цикл** | | | | | | | | 1585 | 1585 | 1436 | 1416 | 89 | 60 | 591 | 889 | 696 | | | 496 | 549 | 256 | 60 | 92 | 132 |
| + | ОПЦ.01 | Математика | 3 | | | | | 92 | 92 | 82 | 80 | 4 | 6 | 18 | 56 | 36 | | | 92 | | | | | |
| + | ОПЦ.02 | Техническая механика | 4 | | | | | 129 | 129 | 117 | 115 | 6 | 6 | 20 | 56 | 73 | | | | 129 | | | | |
| + | ОПЦ.03 | Электротехника и электроника | 3 | | | | | 124 | 124 | 114 | 112 | 4 | 6 | 48 | 72 | 52 | | | 124 | | | | | |
| + | ОПЦ.04 | Материаловедение | 3 | | | | | 76 | 76 | 66 | 64 | 4 | 6 | 24 | 56 | 20 | | | 76 | | | | | |
| + | ОПЦ.05 | Инженерная графика | | | 34 | | | 123 | 123 | 117 | 117 | 6 | | 93 | 72 | 51 | | | 48 | 75 | | | | |
| + | ОПЦ.06 | Метрология, стандартизация и сертификация | 4 | | | | | 83 | 83 | 71 | 69 | 6 | 6 | 20 | 56 | 27 | | | | 83 | | | | |
| + | ОПЦ.07 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | | | 3 | | | 80 | 80 | 80 | 80 | | | 52 | 80 | | | | 80 | | | | | |
| + | ОПЦ.08 | Основы авиационной метеорологии | 7 | | | | | 92 | 92 | 82 | 80 | 4 | 6 | 40 | 72 | 20 | | | | | | | 92 | |
| + | ОПЦ.09 | Основы аэродинамики и динамики полета | 3 | | | | | 76 | 76 | 66 | 64 | 4 | 6 | 48 | 76 | | | | 76 | | | | | |
| + | ОПЦ.10 | Основы психологии в профессиональной деятельности | | | 8 | | | 54 | 54 | 48 | 48 | 6 | | 20 | 54 | | | | | | | | | 54 |
| + | ОПЦ.11 | Безопасность полетов | 4 | | | | | 129 | 129 | 117 | 115 | 6 | 6 | 42 | 64 | 65 | | | | 129 | | | | |
| + | ОПЦ.12 | Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности | 5 | | 4 | | | 119 | 119 | 101 | 99 | 12 | 6 | 42 | 119 | | | | | 75 | 44 | | | |
| + | ОПЦ.13 | Основы экономики воздушного транспорта | 5 | | | | | 70 | 70 | 62 | 60 | 2 | 6 | 20 | 56 | 14 | | | | | 70 | | | |
| + | ОПЦ.14 | Цифровая экономика | | | 4 | | | 58 | 58 | 52 | 52 | 6 | | 20 | | 58 | | | | 58 | | | | |
| + | ОПЦ.15 | Охрана труда | | | 5 | | | 78 | 78 | 75 | 75 | 3 | | 24 | | 78 | | | | | 78 | | | |
| + | ОПЦ.16 | Основы алгоритмизации и программирования | | | 6 | | | 124 | 124 | 114 | 114 | 10 | | 40 | | 124 | | | | | 64 | 60 | | |
| + | ОПЦ.17 | Транспортная безопасность | | | 8 | | | 78 | 78 | 72 | 72 | 6 | | 20 | | 78 | | | | | | | | 78 |
| **ПЦ.Профессиональный цикл** | | | | | | | | 2146 | 2146 | 1024 | 1014 | 1044 | 78 | 1722 | 1598 | 548 | | | | 148 | 296 | 790 | 424 | 488 |
| **+** | ПМ.01 | **Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа** | **66** | | **456** | **6** | | 507 | **507** | **293** | **291** | **196** | **18** | **396** | 372 | 135 | | | | 148 | 81 | 278 | | |
| + | МДК.01.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | | | 4 | | | 148 | 148 | 138 | 138 | 10 | | 88 | 13 | 135 | | | | 148 | | | | |
| + | МДК.01.02 | Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | 6 | | | 6 | | 131 | 131 | 119 | 117 | 6 | 6 | 92 | 131 | | | | | | 45 | 86 | | |
| + | УП.01.01 | Учебная практика | | | 5 | | | 36 | 36 | 36 | 36 | | | 36 | 36 | | | | | | 36 | | | |
| + | ПП.01.01 | Производственная практика | | | 6 | | | 180 | 180 | | | 180 | | 180 | 180 | | | | | | | 180 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *+* | ПМ.01.01(К) | *Экзамен* | *6* | | | | | 12 | 12 | | | | 12 | | 12 | | | | | | | 12 | | |
| **+** | ПМ.02 | **Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа** | **566** | | **66** | | | 533 | **533** | **313** | **309** | **196** | **24** | **424** | 394 | 139 | | | | | 185 | 348 | | |
| + | МДК.02.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | 5 | | | | | 138 | 138 | 122 | 120 | 10 | 6 | 90 | 92 | 46 | | | | | 138 | | | |
| + | МДК.02.02 | Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | 6 | | | | | 167 | 167 | 155 | 153 | 6 | 6 | 118 | 74 | 93 | | | | | 47 | 120 | | |
| + | УП.02.01 | Учебная практика | | | 6 | | | 36 | 36 | 36 | 36 | | | 36 | 36 | | | | | | | 36 | | |
| + | ПП.02.01 | Производственная практика | | | 6 | | | 180 | 180 | | | 180 | | 180 | 180 | | | | | | | 180 | | |
| *+* | ПМ.02.01(К) | *Экзамен* | *6* | | | | | 12 | 12 | | | | 12 | | 12 | | | | | | | 12 | | |
| **+** | ПМ.03 | **Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа** | **7** | | **6667** | | | 422 | **422** | **174** | **174** | **236** | **12** | **346** | 394 | 28 | | | | | 30 | 164 | 228 | |
| + | МДК.03.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | | | 6 | | | 84 | 84 | 78 | 78 | 6 | | 52 | 56 | 28 | | | | | 30 | 54 | | |
| + | МДК.03.02 | Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | | | 6 | | | 74 | 74 | 60 | 60 | 14 | | 42 | 74 | | | | | | | 74 | | |
| + | УП.03.01 | Учебная практика | | | 6 | | | 36 | 36 | 36 | 36 | | | 36 | 36 | | | | | | | 36 | | |
| + | ПП.03.01 | Производственная практика | | | 7 | | | 216 | 216 | | | 216 | | 216 | 216 | | | | | | | | 216 | |
| *+* | ПМ.03.01(К) | *Экзамен* | *7* | | | | | 12 | 12 | | | | 12 | | 12 | | | | | | | | 12 | |
| **+** | ПМ.04 | **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** | **788** | | **78** | | | 540 | **540** | **244** | **240** | **272** | **24** | **412** | 438 | 102 | | | | | | | 196 | 344 |
| + | МДК.04.01 | Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов | 7 | | | | | 112 | 112 | 102 | 100 | 4 | 6 | 60 | 76 | 36 | | | | | | | 112 | |
| + | МДК.04.02 | Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства | 8 | | 7 | | | 164 | 164 | 142 | 140 | 16 | 6 | 100 | 98 | 66 | | | | | | | 84 | 80 |
| + | ПП.04.01 | Производственная практика | | | 8 | | | 252 | 252 | | | 252 | | 252 | 252 | | | | | | | | | | 252 |
| *+* | ПМ.04.01(К) | *Экзамен* | *8* | | | | | 12 | 12 | | | | 12 | | 12 | | | | | | | | | | 12 |
| + | ПДП.01 | Производственная практика (преддипломная) | | | 8 | | | 144 | 144 | | | 144 | | 144 | | 144 | | | | | | | | | 144 |
| **ГИА.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | 216 | 216 | | | 216 | | | 216 | | | | | | | | | | 216 |
| + | ГИА.01(Гп) | Подготовка к государственному экзамену | | | | | | 72 | 72 | | | 72 | | | 72 | | | | | | | | | | 72 |
| + | ГИА.02(Дп) | Подготовка дипломного проекта (работы) | | | | | | 72 | 72 | | | 72 | | | 72 | | | | | | | | | | 72 |
| + | ГИА.03(Г) | Государственный экзамен | | | | | | 36 | 36 | | | 36 | | | 36 | | | | | | | | | | 36 |
| + | ГИА.04(Д) | Защита дипломного проекта (работы) | | | | | | 36 | 36 | | | 36 | | | 36 | | | | | | | | | | 36 |
| | | Итого акад.часов (без факультативов) | | | | | | 5940 | 5940 | 4367 | 4329 | 1411 | 162 | 2313 | 69.49% | 30.51% | 612 | 864 | 612 | 864 | 612 | 900 | 612 | 864 |
| | | Учебные практики, акад.часов | | | | | | 108 [3 нед.] | | | | | | | | | | | | | 36 [1 нед.] | 72 [2 нед.] | | |
| | | Производственные практики, акад.часов | | | | | | 828 [23 нед.] | | | | | | | | | | | | | | 360 [10 нед.] | 216 [6 нед.] | 252 [7 нед.] |
| | | Производственная практика (преддипломная), акад.часов | | | | | | 144 [4 нед.] | | | | | | | | | | | | | | | | 144 [4 нед.] |
| | | Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |
| | | Контактная работа (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 34.29 | 34.78 | 33.79 | 34.26 | 32.84 | 34.26 | 31.7 |

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | Итого акад.часов | | | | | | | | | | | | Объём ОП | | Курс 1 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 [17 нед] | | | | | | | | | | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Трудоемкость | По плану | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | ПАтт | Пр. подгот | Обяз. часть | Вар. часть | Итого | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | ПАтт | Итого | Ауд. |
| **ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА** | | | | | | | | 1476 | 1476 | 1404 | 723 | 48 | 633 | | 40 | 8 | 40 | 24 | | 100% | 0% | 612 | 612 | 323 | 24 | 265 | | | | | | 864 | 792 |
| **СОО.Среднее общее образование** | | | | | | | | 1476 | 1476 | 1404 | 723 | 48 | 633 | | 40 | 8 | 40 | 24 | | 1476 | | 612 | 612 | 323 | 24 | 265 | | | | | | 864 | 792 |
| **+** | ООД | **Общеобразовательные дисциплины** | **2222** | | **11122 22222 22** | | | 1476 | **1476** | **1404** | **723** | **48** | **633** | | **40** | **8** | **40** | **24** | | 1476 | | 612 | **612** | **323** | **24** | **265** | | | | | | 864 | **792** |
| + | ООД.01 | Русский язык | 2 | | | | | 80 | 80 | 72 | 40 | | 32 | | | 2 | | 6 | | 80 | | 34 | 34 | 18 | | 16 | | | | | | 46 | 38 |
| + | ООД.02 | Литература | | | 2 | | | 108 | 108 | 108 | 11 | | 97 | | | | | | | 108 | | 54 | 54 | 7 | | 47 | | | | | | 54 | 54 |
| + | ООД.03 | Иностранный язык | | | 2 | | | 72 | 72 | 72 | 2 | | 70 | | | | | | | 72 | | 34 | 34 | | | 34 | | | | | | 38 | 38 |
| + | ООД.04 | Химия | | | 2 | | | 72 | 72 | 72 | 34 | 10 | 28 | | | | | | | 72 | | 32 | 32 | 14 | 4 | 14 | | | | | | 40 | 40 |
| + | ООД.05 | Биология | | | 2 | | | 72 | 72 | 72 | 48 | 4 | 20 | | | | | | | 72 | | 32 | 32 | 22 | 2 | 8 | | | | | | 40 | 40 |
| + | ООД.06 | История | 2 | | | | | 144 | 144 | 136 | 90 | | 46 | | | 2 | | 6 | | 144 | | 60 | 60 | 40 | | 20 | | | | | | 84 | 76 |
| + | ООД.07 | Обществознание | | | 2 | | | 72 | 72 | 72 | 40 | | 32 | | | | | | | 72 | | 30 | 30 | 22 | | 8 | | | | | | 42 | 42 |
| + | ООД.08 | География | | | 2 | | | 72 | 72 | 72 | 38 | | 34 | | | | | | | 72 | | 34 | 34 | 18 | | 16 | | | | | | 38 | 38 |
| + | ООД.09 | Физическая культура | | | 12 | | | 72 | 72 | 72 | 4 | | 68 | | | | | | | 72 | | 34 | 34 | 2 | | 32 | | | | | | 38 | 38 |
| + | ООД.10 | Основы безопасности и защиты Родины | | | 2 | | | 68 | 68 | 68 | 22 | | 46 | | | | | | | 68 | | 30 | 30 | 10 | | 20 | | | | | | 38 | 38 |
| + | ООД.11 | Математика | 2 | | 1 | | | 308 | 308 | 300 | 220 | | 80 | | | 2 | | 6 | | 308 | | 118 | 118 | 90 | | 28 | | | | | | 190 | 182 |
| + | ООД.12 | Информатика | | | 2 | | | 108 | 108 | 108 | 28 | | 80 | | | | | | | 108 | | 34 | 34 | 12 | | 22 | | | | | | 74 | 74 |
| + | ООД.13 | Физика | 2 | | 1 | | | 188 | 188 | 180 | 146 | 34 | | | | 2 | | 6 | | 188 | | 86 | 86 | 68 | 18 | | | | | | | 102 | 94 |
| + | ИП | Индивидуальный проект (дисциплиной не является) | | | | | | 40 | 40 | | | | | | 40 | | 40 | | | 40 | | | | | | | | | | | | 40 | |
| **ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА** | | | | | | | | 4464 | 4464 | 2925 | 1126 | 302 | 1467 | 30 | | 30 | 1371 | 138 | 2313 | 3168 | 1296 | | | | | | | | | | | | |
| **СГ.Социально-гуманитарный цикл** | | | | | | | | 517 | 517 | 495 | 143 | | 352 | | | | 22 | | | 465 | 52 | | | | | | | | | | | | |
| + | СГЦ.01 | История России | | | 3 | | | 52 | 52 | 48 | 48 | | | | | | 4 | | | 52 | | | | | | | | | | | | | |
| + | СГЦ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | | 34678 | | | 180 | 180 | 164 | 4 | | 160 | | | | 16 | | | 180 | | | | | | | | | | | | | |
| + | СГЦ.03 | Безопасность жизнедеятельности | | | 4 | | | 69 | 69 | 69 | 49 | | 20 | | | | | | | 69 | | | | | | | | | | | | | |
| + | СГЦ.04 | Физическая культура | | | 345678 | | | 164 | 164 | 164 | 12 | | 152 | | | | | | | 164 | | | | | | | | | | | | | |
| + | СГЦ.05 | Основы бережливого производства | | | 7 | | | 52 | 52 | 50 | 30 | | 20 | | | | 2 | | | | 52 | | | | | | | | | | | | |
| **ОП.Общепрофессиональный цикл** | | | | | | | | 1585 | 1585 | 1416 | 719 | 132 | 565 | | | 20 | 89 | 60 | 591 | 889 | 696 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.01 | Математика | 3 | | | | | 92 | 92 | 80 | 32 | | 48 | | | 2 | 4 | 6 | 18 | 56 | 36 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.02 | Техническая механика | 4 | | | | | 129 | 129 | 115 | 95 | | 20 | | | 2 | 6 | 6 | 20 | 56 | 73 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.03 | Электротехника и электроника | 3 | | | | | 124 | 124 | 112 | 64 | 24 | 24 | | | 2 | 4 | 6 | 48 | 72 | 52 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.04 | Материаловедение | 3 | | | | | 76 | 76 | 64 | 40 | | 24 | | | 2 | 4 | 6 | 24 | 56 | 20 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.05 | Инженерная графика | | | 34 | | | 123 | 123 | 117 | | | 117 | | | | 6 | | 93 | 72 | 51 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.06 | Метрология, стандартизация и сертификация | 4 | | | | | 83 | 83 | 69 | 33 | | 36 | | | 2 | 6 | 6 | 20 | 56 | 27 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.07 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | | | 3 | | | 80 | 80 | 80 | 28 | | 52 | | | | | | 52 | 80 | | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.08 | Основы авиационной метеорологии | 7 | | | | | 92 | 92 | 80 | 40 | | 40 | | | 2 | 4 | 6 | 40 | 72 | 20 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.09 | Основы аэродинамики и динамики полета | 3 | | | | | 76 | 76 | 64 | 16 | 32 | 16 | | | 2 | 4 | 6 | 48 | 76 | | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.10 | Основы психологии в профессиональной деятельности | | | 8 | | | 54 | 54 | 48 | 28 | | 20 | | | | 6 | | 20 | 54 | | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.11 | Безопасность полетов | 4 | | | | | 129 | 129 | 115 | 73 | | 42 | | | 2 | 6 | 6 | 42 | 64 | 65 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.12 | Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности | 5 | | 4 | | | 119 | 119 | 99 | 57 | | 42 | | | 2 | 12 | 6 | 42 | 119 | | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.13 | Основы экономики воздушного транспорта | 5 | | | | | 70 | 70 | 60 | 40 | | 20 | | | 2 | 2 | 6 | 20 | 56 | 14 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.14 | Цифровая экономика | | | 4 | | | 58 | 58 | 52 | 32 | | 20 | | | | 6 | | 20 | | 58 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.15 | Охрана труда | | | 5 | | | 78 | 78 | 75 | 51 | | 24 | | | | 3 | | 24 | | 78 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.16 | Основы алгоритмизации и программирования | | | 6 | | | 124 | 124 | 114 | 38 | 76 | | | | | 10 | | 40 | | 124 | | | | | | | | | | | | |
| + | ОПЦ.17 | Транспортная безопасность | | | 8 | | | 78 | 78 | 72 | 52 | | 20 | | | | 6 | | 20 | | 78 | | | | | | | | | | | | |
| **ПЦ.Профессиональный цикл** | | | | | | | | 2146 | 2146 | 1014 | 264 | 170 | 550 | 30 | | 10 | 1044 | 78 | 1722 | 1598 | 548 | | | | | | | | | | | | |
| **+** | ПМ.01 | **Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа** | **66** | | **456** | **6** | | 507 | **507** | **291** | **75** | **74** | **112** | **30** | | **2** | **196** | **18** | **396** | 372 | 135 | | | | | | | | | | | | |
| + | МДК.01.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | | | 4 | | | 148 | 148 | 138 | 50 | 12 | 76 | | | | 10 | | 88 | 13 | 135 | | | | | | | | | | | | |
| + | МДК.01.02 | Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | 6 | | | 6 | | 131 | 131 | 117 | 25 | 62 | | 30 | | 2 | 6 | 6 | 92 | 131 | | | | | | | | | | | | | |
| + | УП.01.01 | Учебная практика | | | 5 | | | 36 | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | |
| + | ПП.01.01 | Производственная практика | | | 6 | | | 180 | 180 | | | | | | | | 180 | | 180 | 180 | | | | | | | | | | | | | |
| + | ПМ.01.01(К) | *Экзамен* | *6* | | | | | 12 | 12 | | | | | | | | | 12 | | 12 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **+** | ПМ.02 | **Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа** | **566** | | **66** | | | 533 | **533** | **309** | **65** | **28** | **216** | | | **4** | **196** | **24** | **424** | 394 | 139 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | МДК.02.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | 5 | | | | | 138 | 138 | 120 | 30 | 16 | 74 | | | 2 | 10 | 6 | 90 | 92 | 46 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | МДК.02.02 | Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | 6 | | | | | 167 | 167 | 153 | 35 | 12 | 106 | | | 2 | 6 | 6 | 118 | 74 | 93 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | УП.02.01 | Учебная практика | | | 6 | | | 36 | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ПП.02.01 | Производственная практика | | | 6 | | | 180 | 180 | | | | | | | | 180 | | 180 | 180 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ПМ.02.01(К) | *Экзамен* | *6* | | | | | 12 | 12 | | | | | | | | | 12 | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **+** | ПМ.03 | **Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа** | **7** | | **6667** | | | 422 | **422** | **174** | **44** | **12** | **118** | | | | **236** | **12** | **346** | 394 | 28 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | МДК.03.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | | | 6 | | | 84 | 84 | 78 | 26 | 8 | 44 | | | | 6 | | 52 | 56 | 28 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | МДК.03.02 | Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | | | 6 | | | 74 | 74 | 60 | 18 | 4 | 38 | | | | 14 | | 42 | 74 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | УП.03.01 | Учебная практика | | | 6 | | | 36 | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ПП.03.01 | Производственная практика | | | 7 | | | 216 | 216 | | | | | | | | 216 | | 216 | 216 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ПМ.03.01(К) | *Экзамен* | *7* | | | | | 12 | 12 | | | | | | | | | 12 | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **+** | ПМ.04 | **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** | **788** | | **78** | | | 540 | **540** | **240** | **80** | **56** | **104** | | | **4** | **272** | **24** | **412** | 438 | 102 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | МДК.04.01 | Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов | 7 | | | | | 112 | 112 | 100 | 40 | 32 | 28 | | | 2 | 4 | 6 | 60 | 76 | 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | МДК.04.02 | Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства | 8 | | 7 | | | 164 | 164 | 140 | 40 | 24 | 76 | | | 2 | 16 | 6 | 100 | 98 | 66 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ПП.04.01 | Производственная практика | | | 8 | | | 252 | 252 | | | | | | | | 252 | | 252 | 252 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ПМ.04.01(К) | *Экзамен* | *8* | | | | | 12 | 12 | | | | | | | | | 12 | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ПДП.01 | Производственная практика (преддипломная) | | | 8 | | | 144 | 144 | | | | | | | | 144 | | 144 | | 144 | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГИА.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | 216 | 216 | | | | | | | | 216 | | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ГИА.01(Гп) | Подготовка к государственному экзамену | | | | | | 72 | 72 | | | | | | | | 72 | | | 72 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ГИА.02(Дп) | Подготовка дипломного проекта (работы) | | | | | | 72 | 72 | | | | | | | | 72 | | | 72 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ГИА.03(Г) | Государственный экзамен | | | | | | 36 | 36 | | | | | | | | 36 | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ГИА.04(Д) | Защита дипломного проекта (работы) | | | | | | 36 | 36 | | | | | | | | 36 | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Итого акад.часов (без факультативов) | | | | | | 5940 | 5940 | 4329 | 1849 | 350 | 2100 | 30 | 40 | 38 | 1411 | 162 | 2313 | 69.49% | 30.51% | 612 | 612 | 323 | 24 | 265 | | | | | | | 864 | 792 |
| | | Учебные практики, акад.часов | | | | | | 108 [3 нед.] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Производственные практики, акад.часов | | | | | | 828 [23 нед.] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Производственная практика (преддипломная), акад.часов | | | | | | 144 [4 нед.] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | |
| | | Контактная работа (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр 2 [23 2/6 нед] | | | | | | | | Семестр 3 [16 2/6 нед] | | | | | | | | | | | | Семестр 4 [23 3/6 нед] | | | | | | | | | | | | Семестр 5 [15 3/6 нед] | | | | | | | | | |
| Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | ПАтт | Итого | Ауд. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | ИП | Конс | СР | ПАтт | Итого | Ауд. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | ИП | Конс | СР | ПАтт | Итого | Ауд. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | ИП | Конс |
| 400 | 24 | 368 | | 40 | 8 | | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 24 | 368 | | 40 | 8 | | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **400** | **24** | **368** | | **40** | **8** | | **24** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | 16 | | | 2 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 6 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 2 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | 26 | | | 2 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130 | | 52 | | | 2 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | 58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | 16 | | | | 2 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 612 | 560 | 234 | 56 | 56 | 270 | 158 | | | 8 | 20 | 24 | 864 | 788 | 371 | 12 | 12 | 405 | 279 | | | 6 | 52 | 18 | 612 | 561 | 209 | 90 | 90 | 262 | 204 | | | 6 |
| | | | | | | | | 116 | 112 | 54 | | | 58 | | | | | 4 | | 167 | 161 | 51 | | | 110 | | | | | 6 | | 60 | 60 | 2 | | | 58 | | | | |
| | | | | | | | | 52 | 48 | 48 | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 32 | 32 | 4 | | | 28 | | | | | | | 52 | 46 | | | | 46 | | | | | 6 | | 30 | 30 | | | | 30 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 69 | 69 | 49 | | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 32 | 32 | 2 | | | 30 | | | | | | | 46 | 46 | 2 | | | 44 | | | | | | | 30 | 30 | 2 | | | 28 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 496 | 448 | 180 | 56 | 56 | 212 | 158 | | | 8 | 16 | 24 | 549 | 489 | 270 | | | 219 | 203 | | | 6 | 36 | 18 | 256 | 225 | 131 | 40 | 40 | 54 | 54 | | | 4 |
| | | | | | | | | 92 | 80 | 32 | | | 48 | 18 | | | 2 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 129 | 115 | 95 | | | 20 | 20 | | | 2 | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 124 | 112 | 64 | 24 | 24 | 24 | 24 | | | 2 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 76 | 64 | 40 | | | 24 | 24 | | | 2 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 48 | 48 | | | | 48 | 24 | | | | | | 75 | 69 | | | | 69 | 69 | | | | 6 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 83 | 69 | 33 | | | 36 | 20 | | | 2 | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 80 | 80 | 28 | | | 52 | 52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 76 | 64 | 16 | 32 | 32 | 16 | 16 | | | 2 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 129 | 115 | 73 | | | 42 | 42 | | | 2 | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | 69 | 37 | | | 32 | 32 | | | | 6 | | 44 | 30 | 20 | | | 10 | 10 | | | 2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 70 | 60 | 40 | | | 20 | 20 | | | 2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 58 | 52 | 32 | | | 20 | 20 | | | | 6 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 78 | 75 | 51 | | | 24 | 24 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 64 | 60 | 20 | 40 | 40 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 148 | 138 | 50 | 12 | 12 | 76 | 76 | | | | 10 | | 296 | 276 | 76 | 50 | 50 | 150 | 150 | | | 2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 148 | **138** | **50** | **12** | **12** | **76** | **76** | | | | **10** | | 81 | **81** | **15** | **30** | **30** | **36** | **36** | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 148 | 138 | 50 | 12 | 12 | 76 | 76 | | | | 10 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 45 | 45 | 15 | 30 | 30 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Семестр 6 [12 нед] | | | | | | | | | | | | | | Семестр 7 [10 2/6 нед] | | | | | | | | | | | | | Семестр 8 [6 3/6 нед] | | | | | | | | | | | | |
| СР | ПАтт | Итого | Ауд. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | ИП | Конс | СР | СР пр. подгот | ПАтт | Итого | Ауд. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | ИП | Конс | СР | СР пр. подгот | ПАтт | Итого | Ауд. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | ИП | Конс | СР | СР пр. подгот | ПАтт |
| 27 | 18 | 900 | 462 | 78 | 88 | 52 | 266 | 220 | 30 | 30 | | 4 | 398 | 360 | 36 | 612 | 350 | 142 | 32 | 32 | 176 | 118 | | | 4 | 234 | 216 | 24 | 864 | 204 | 92 | 24 | 24 | 88 | 66 | | | 2 | 640 | 396 | 18 |
| | | 50 | 48 | 2 | | | 46 | | | | | | 2 | | | 96 | 90 | 32 | | | 58 | | | | | 6 | | | 28 | 24 | 2 | | | 22 | | | | | 4 | | |
| | | 26 | 24 | | | | 24 | | | | | | 2 | | | 24 | 20 | | | | 20 | | | | | 4 | | | 16 | 12 | | | | 12 | | | | | 4 | | |
| | | 24 | 24 | 2 | | | 22 | | | | | | | | | 20 | 20 | 2 | | | 18 | | | | | | | | 12 | 12 | 2 | | | 10 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 52 | 50 | 30 | | | 20 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 12 | 60 | 54 | 18 | 36 | | | | | | | | 6 | | | 92 | 80 | 40 | | | 40 | 40 | | | 2 | 4 | | 6 | 132 | 120 | 80 | | | 40 | 40 | | | | 12 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 92 | 80 | 40 | | | 40 | 40 | | | 2 | 4 | | 6 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 | 48 | 28 | | | 20 | 20 | | | | 6 | | |
| 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | 60 | 54 | 18 | 36 | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 78 | 72 | 52 | | | 20 | 20 | | | | 6 | | |
| 12 | 6 | 790 | 360 | 58 | 52 | 52 | 220 | 220 | 30 | 30 | | 4 | 390 | 360 | 36 | 424 | 180 | 70 | 32 | 32 | 78 | 78 | | | 2 | 224 | 216 | 18 | 488 | 60 | 10 | 24 | 24 | 26 | 26 | | | 2 | 408 | 396 | 18 |
| | | 278 | **72** | **10** | **32** | **32** | | | **30** | **30** | | **2** | **186** | **180** | **18** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 86 | 72 | 10 | 32 | 32 | | | 30 | 30 | | 2 | 6 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 180 | | | | | | | | | | | 180 | 180 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 12 | | | | | | | | | | | | | *12* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **12** | **6** | 348 | **144** | **20** | **12** | **12** | **112** | **112** | | | | **2** | **184** | **180** | **18** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 120 | 108 | 20 | 12 | 12 | 76 | 76 | | | | 2 | 4 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 180 | | | | | | | | | | | 180 | 180 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 12 | | | | | | | | | | | | | *12* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 164 | **144** | **28** | **8** | **8** | **108** | **108** | | | | | **20** | | | 228 | | | | | | | | | | **216** | **216** | **12** | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 54 | 48 | 10 | 4 | 4 | 34 | 34 | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 74 | 60 | 18 | 4 | 4 | 38 | 38 | | | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | 216 | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | *12* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 196 | **180** | **70** | **32** | **32** | **78** | **78** | | | **2** | **8** | | **6** | 344 | **60** | **10** | **24** | **24** | **26** | **26** | | | **2** | **264** | **252** | **18** |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 112 | 100 | 40 | 32 | 32 | 28 | 28 | | | 2 | 4 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 84 | 80 | 30 | | | 50 | 50 | | | | 4 | | | 80 | 60 | 10 | 24 | 24 | 26 | 26 | | | 2 | 12 | | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 252 | | | | | | | | | | 252 | 252 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | *12* |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 144 | | | | | | | | | | 144 | 144 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | 216 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | | | | | | | | | | 72 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | | | | | | | | | | 72 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | 36 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | 36 | | |
| 27 | 18 | 900 | 462 | 78 | 88 | | 266 | | 30 | | | 4 | 398 | | 36 | 612 | 350 | 142 | 32 | | 176 | | | | 4 | 234 | | 24 | 864 | 204 | 92 | 24 | | 88 | | | | 2 | 640 | | 18 |
| | | 72 [2 нед.] | | | | | | | | | | | | | | 216 [6 нед.] | | | | | | | | | | | | | 252 [7 нед.] | | | | | | | | | | | | | |
| | | 360 [10 нед.] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 144 [4 нед.] | | | | | | | | | | | | | |
| | | 36 | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 32.84 | | | | | | | | | | | | | | 34.26 | | | | | | | | | | | | | 31.7 | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Содержание |
|---|---|
| | |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ПК 1.1. | Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа |
| ПК 1.2. | Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете |
| ПК 1.3. | Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа |
| ПК 1.4. | Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа |
| ПК 1.5. | Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа |
| ПК 1.6. | Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов |
| ПК 1.7. | Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа |
| 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 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 |
| ПК 3.5. | 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 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| ОП | ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА | ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09. |
| СОО | Среднее общее образование | ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09. |
| ООД | Общеобразовательные дисциплины | ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09. |
| ООД.01 | Русский язык | ОК 05. |
| ООД.02 | Литература | ОК 05.; ОК 06. |
| ООД.03 | Иностранный язык | ОК 09. |
| ООД.04 | Химия | ОК 07. |
| ООД.05 | Биология | ОК 07. |
| ООД.06 | История | ОК 02.; ОК 06. |
| ООД.07 | Обществознание | ОК 03.; ОК 06. |
| ООД.08 | География | ОК 06.; ОК 07. |
| ООД.09 | Физическая культура | ОК 08. |
| ООД.10 | Основы безопасности и защиты Родины | ОК 06.; ОК 07. |
| ООД.11 | Математика | ОК 03. |
| ООД.12 | Информатика | ОК 02. |
| ООД.13 | Физика | ОК 07. |
| ПП | ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| СГ | Социально-гуманитарный цикл | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 2.1.; ПК 3.1. |
| СГЦ.01 | История России | ОК 02.; ОК 06. |
| СГЦ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | ОК 09. |
| СГЦ.03 | Безопасность жизнедеятельности | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07. |
| СГЦ.04 | Физическая культура | ОК 04.; ОК 08. |
| СГЦ.05 | Основы бережливого производства | ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 2.1.; ПК 3.1. |
| ОП | Общепрофессиональный цикл | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 4.1.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| ОПЦ.01 | Математика | ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 2.1. |
| ОПЦ.02 | Техническая механика | ОК 01.; ПК 1.2.; ПК 2.2.; ПК 3.2. |
| ОПЦ.03 | Электротехника и электроника | ОК 01.;  ПК 1.1.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.4.; ПК 3.4. |
| ОПЦ.04 | Материаловедение | ОК 01.; ПК 1.1.; ПК 2.1. |
| ОПЦ.05 | Инженерная графика | ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 2.1.; ПК 3.1. |
| ОПЦ.06 | Метрология, стандартизация и сертификация | ОК 02.; ПК 1.6.; ПК 2.6.; ПК 3.6. |
| ОПЦ.07 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1. |
| ОПЦ.08 | Основы авиационной метеорологии | ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.3.; ПК 2.3.; ПК 4.3. |
| ОПЦ.09 | Основы аэродинамики и динамики полета | ОК 01.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.2. |
| ОПЦ.10 | Основы психологии в профессиональной деятельности | ОК 04.; ОК 05.; ПК 1.3.; ПК 2.3.; ПК 3.3. |
| ОПЦ.11 | Безопасность полетов | ОК 01.; ОК 04.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| ОПЦ.12 | Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности | ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.6.; ПК 2.6.; ПК 3.6. |
| ОПЦ.13 | Основы экономики воздушного транспорта | ОК 03.; ОК 06.; ПК 1.5.; ПК 2.5.; ПК 3.5. |
| ОПЦ.14 | Цифровая экономика | ОК 02.; ОК 03.; ПК 4.3. |
| ОПЦ.15 | Охрана труда | ОК 01.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 2.1.; ПК 3.1. |
| ОПЦ.16 | Основы алгоритмизации и программирования | ОК 01.; ОК 02.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| ОПЦ.17 | Транспортная безопасность | ОК 01.; ОК 07.; ПК 1.6.; ПК 2.6.; ПК 3.6.; ПК 4.4. |
| ПЦ | Профессиональный цикл | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| ПМ.01 | Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7. |
| МДК.01.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.6. |
| МДК.01.02 | Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7. |
| УП.01.01 | Учебная практика | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7. |
| ПП.01.01 | Производственная практика | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7. |
| ПМ.01.01(К) | Экзамен | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7. |

| | | |
|---|---|---|
| ПМ.02 | Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7. |
| МДК.02.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.6. |
| МДК.02.02 | Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7. |
| УП.02.01 | Учебная практика | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7. |
| ПП.02.01 | Производственная практика | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7. |
| ПМ.02.01(К) | Экзамен | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7. |
| ПМ.03 | Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7. |
| МДК.03.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.6. |
| МДК.03.02 | Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7. |
| УП.03.01 | Учебная практика | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7. |
| ПП.03.01 | Производственная практика | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7. |
| ПМ.03.01(К) | Экзамен | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7. |
| ПМ.04 | 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 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| МДК.04.01 | Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4. |
| МДК.04.02 | Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| ПП.04.01 | Производственная практика | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| ПМ.04.01(К) | Экзамен | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| ПДП.01 | Производственная практика (преддипломная) | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| ГИА | Государственная итоговая аттестация | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| ГИА.01(Гп) | Подготовка к государственному экзамену | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| ГИА.02(Дп) | Подготовка дипломного проекта (работы) | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| ГИА.03(Г) | Государственный экзамен | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |
| ГИА.04(Д) | Защита дипломного проекта (работы) | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5. |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | Конт роль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | Конт роль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | Конт роль | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **612** | | | | | | | | | | 17 | | **864** | | | | | | | | | | 24 | | **1476** | | | | | | | | | | 41 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **612** | | | | | | | | | | | | **864** | | | | | | | | | | | | **1476** | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы | | **36** | | | | | | | | | | | | **36** | | | | | | | | | | | | **36** | | | | | | | | | | | | |
| | | Аудиторная нагрузка | | **36** | | | | | | | | | | | | **33,95** | | | | | | | | | | | | **34,98** | | | | | | | | | | | | |
| | | Контактная работа | | **36** | | | | | | | | | | | | **34,29** | | | | | | | | | | | | **35,15** | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **612** | **612** | **323** | **24** | **265** | | | | | | ТО: 17 Э: | | **864** | **800** | **400** | **24** | **368** | | **40** | **8** | | **24** | ТО: 23 1/3 Э: 2/3 | | **1476** | **1412** | **723** | **48** | **633** | | **40** | **8** | | **24** | ТО: 40 1/3 Э: 2/3 | | |
| 1 | ООД | Общеобразовательные дисциплины | ЗаО(3) | **612** | 612 | 323 | 24 | 265 | | | | | | | Эк(4) ЗаО(9) | **864** | 800 | 400 | 24 | 368 | | 40 | 8 | | 24 | | Эк(4) ЗаО(12) | **1476** | 1412 | 723 | 48 | 633 | | 40 | 8 | | 24 | | | 12 |
| 2 | ООД.01 | Русский язык | | **34** | 34 | 18 | | 16 | | | | | | | Эк | **46** | 40 | 22 | | 16 | | | 2 | | 6 | | Эк | **80** | 74 | 40 | | 32 | | | 2 | | 6 | | | 12 |
| 3 | ООД.02 | Литература | | **54** | 54 | 7 | | 47 | | | | | | | ЗаО | **54** | 54 | 4 | | 50 | | | | | | | ЗаО | **108** | 108 | 11 | | 97 | | | | | | | | 12 |
| 4 | ООД.03 | Иностранный язык | | **34** | 34 | | | 34 | | | | | | | ЗаО | **38** | 38 | 2 | | 36 | | | | | | | ЗаО | **72** | 72 | 2 | | 70 | | | | | | | | 12 |
| 5 | ООД.04 | Химия | | **32** | 32 | 14 | 4 | 14 | | | | | | | ЗаО | **40** | 40 | 20 | 6 | 14 | | | | | | | ЗаО | **72** | 72 | 34 | 10 | 28 | | | | | | | | 12 |
| 6 | ООД.05 | Биология | | **32** | 32 | 22 | 2 | 8 | | | | | | | ЗаО | **40** | 40 | 26 | 2 | 12 | | | | | | | ЗаО | **72** | 72 | 48 | 4 | 20 | | | | | | | | 12 |
| 7 | ООД.06 | История | | **60** | 60 | 40 | | 20 | | | | | | | Эк | **84** | 78 | 50 | | 26 | | | 2 | | 6 | | Эк | **144** | 138 | 90 | | 46 | | | 2 | | 6 | | | 12 |
| 8 | ООД.07 | Обществознание | | **30** | 30 | 22 | | 8 | | | | | | | ЗаО | **42** | 42 | 18 | | 24 | | | | | | | ЗаО | **72** | 72 | 40 | | 32 | | | | | | | | 12 |
| 9 | ООД.08 | География | | **34** | 34 | 18 | | 16 | | | | | | | ЗаО | **38** | 38 | 20 | | 18 | | | | | | | ЗаО | **72** | 72 | 38 | | 34 | | | | | | | | 12 |
| 10 | ООД.09 | Физическая культура | ЗаО | **34** | 34 | 2 | | 32 | | | | | | | ЗаО | **38** | 38 | 2 | | 36 | | | | | | | ЗаО(2) | **72** | 72 | 4 | | 68 | | | | | | | | 12 |
| 11 | ООД.10 | Основы безопасности и защиты Родины | | **30** | 30 | 10 | | 20 | | | | | | | ЗаО | **38** | 38 | 12 | | 26 | | | | | | | ЗаО | **68** | 68 | 22 | | 46 | | | | | | | | 12 |
| 12 | ООД.11 | Математика | ЗаО | **118** | 118 | 90 | | 28 | | | | | | | Эк | **190** | 184 | 130 | | 52 | | | 2 | | 6 | | Эк ЗаО | **308** | 302 | 220 | | 80 | | | 2 | | 6 | | | 12 |
| 13 | ООД.12 | Информатика | | **34** | 34 | 12 | | 22 | | | | | | | ЗаО | **74** | 74 | 16 | | 58 | | | | | | | ЗаО | **108** | 108 | 28 | | 80 | | | | | | | | 12 |
| 14 | ООД.13 | Физика | ЗаО | **86** | 86 | 68 | 18 | | | | | | | | Эк | **102** | 96 | 78 | 16 | | | | 2 | | 6 | | Эк ЗаО | **188** | 182 | 146 | 34 | | | | 2 | | 6 | | | 12 |
| 15 | ИП | Индивидуальный проект (дисциплиной не является) | | | | | | | | | | | | | | **40** | | | | | | 40 | | | | | | **40** | | | | | | 40 | | | | | | 2 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | ЗаО(2) | | | | | | | | | | | | Эк(4) ЗаО(8) | | | | | | | | | | | | Эк(4) ЗаО(10) | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | 11 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Академических часов | | | | | | | | | | | | Академических часов | | | | | | | | | | | | Академических часов | | | | | | | | | | | | |
| | | | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | Конт роль | Недель | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | Конт роль | Недель | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | Конт роль | Недель | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **612** | | | | | | | | | | 17 | | **864** | | | | | | | | | | 24 | | **1476** | | | | | | | | | | 41 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **612** | | | | | | | | | | | | **864** | | | | | | | | | | | | **1476** | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы | | **36** | | | | | | | | | | | | **36** | | | | | | | | | | | | **36** | | | | | | | | | | | | |
| | | Аудиторная нагрузка | | **34,29** | | | | | | | | | | | | **33,54** | | | | | | | | | | | | **33,92** | | | | | | | | | | | | |
| | | Контактная работа | | **34,78** | | | | | | | | | | | | **33,79** | | | | | | | | | | | | **34,29** | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **612** | **568** | **234** | **56** | **270** | | | **8** | **20** | **24** | ТО: 16 1/3 Э: 2/3 | | **864** | **794** | **371** | **12** | **405** | | | **6** | **52** | **18** | ТО: 23 1/2 Э: 1/2 | | **1476** | **1362** | **605** | **68** | **675** | | | **14** | **72** | **42** | ТО: 39 5/6 Э: 1 1/6 | | |
| 1 | СГЦ.01 | История России | ЗаО | **52** | 48 | 48 | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **52** | 48 | 48 | | | | | | 4 | | | | 3 |
| 2 | СГЦ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | ЗаО | **32** | 32 | 4 | | 28 | | | | | | | ЗаО | **52** | 46 | | | 46 | | | | 6 | | | ЗаО(2) | **84** | 78 | 4 | | 74 | | | | 6 | | | | 345678 |
| 3 | СГЦ.03 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **69** | 69 | 49 | | 20 | | | | | | | ЗаО | **69** | 69 | 49 | | 20 | | | | | | | | 4 |
| 4 | СГЦ.04 | Физическая культура | ЗаО | **32** | 32 | 2 | | 30 | | | | | | | ЗаО | **46** | 46 | 2 | | 44 | | | | | | | ЗаО(2) | **78** | 78 | 4 | | 74 | | | | | | | | 345678 |
| 5 | ОПЦ.01 | Математика | Эк | **92** | 82 | 32 | | 48 | | | 2 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **92** | 82 | 32 | | 48 | | | 2 | 4 | 6 | | | 3 |
| 6 | ОПЦ.02 | Техническая механика | | | | | | | | | | | | | Эк | **129** | 117 | 95 | | 20 | | | 2 | 6 | 6 | | Эк | **129** | 117 | 95 | | 20 | | | 2 | 6 | 6 | | | 4 |
| 7 | ОПЦ.03 | Электротехника и электроника | Эк | **124** | 114 | 64 | 24 | 24 | | | 2 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **124** | 114 | 64 | 24 | 24 | | | 2 | 4 | 6 | | | 3 |
| 8 | ОПЦ.04 | Материаловедение | Эк | **76** | 66 | 40 | | 24 | | | 2 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **76** | 66 | 40 | | 24 | | | 2 | 4 | 6 | | | 3 |
| 9 | ОПЦ.05 | Инженерная графика | ЗаО | **48** | 48 | | | 48 | | | | | | | ЗаО | **75** | 69 | | | 69 | | | | 6 | | | ЗаО(2) | **123** | 117 | | | 117 | | | | 6 | | | | 34 |
| 10 | ОПЦ.06 | Метрология, стандартизация и сертификация | | | | | | | | | | | | | Эк | **83** | 71 | 33 | | 36 | | | 2 | 6 | 6 | | Эк | **83** | 71 | 33 | | 36 | | | 2 | 6 | 6 | | | 4 |
| 11 | ОПЦ.07 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | ЗаО | **80** | 80 | 28 | | 52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **80** | 80 | 28 | | 52 | | | | | | | | 3 |
| 12 | ОПЦ.09 | Основы аэродинамики и динамики полета | Эк | **76** | 66 | 16 | 32 | 16 | | | 2 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **76** | 66 | 16 | 32 | 16 | | | 2 | 4 | 6 | | | 3 |
| 13 | ОПЦ.11 | Безопасность полетов | | | | | | | | | | | | | Эк | **129** | 117 | 73 | | 42 | | | 2 | 6 | 6 | | Эк | **129** | 117 | 73 | | 42 | | | 2 | 6 | 6 | | | 4 |
| 14 | ОПЦ.12 | Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **75** | 69 | 37 | | 32 | | | | 6 | | | ЗаО | **75** | 69 | 37 | | 32 | | | | 6 | | | | 45 |
| 15 | ОПЦ.14 | Цифровая экономика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **58** | 52 | 32 | | 20 | | | | 6 | | | ЗаО | **58** | 52 | 32 | | 20 | | | | 6 | | | | 4 |
| 16 | ПМ.01 | Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **148** | 138 | 50 | 12 | 76 | | | | 10 | | | ЗаО | **148** | 138 | 50 | 12 | 76 | | | | 10 | | | | 456 |
| 17 | МДК.01.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **148** | 138 | 50 | 12 | 76 | | | | 10 | | | ЗаО | **148** | 138 | 50 | 12 | 76 | | | | 10 | | | | 4 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | Эк(4) ЗаО(4) | | | | | | | | | | | | Эк(3) ЗаО(6) | | | | | | | | | | | | Эк(7) ЗаО(10) | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | 11 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 5 | | | | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | Конт роль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | Конт роль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | Конт роль | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **612** | | | | | | | | | | 17 | | **900** | | | | | | | | | | 25 | | **1512** | | | | | | | | | | 42 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **612** | | | | | | | | | | | | **900** | | | | | | | | | | | | **1512** | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы | | **36** | | | | | | | | | | | | **36** | | | | | | | | | | | | **36** | | | | | | | | | | | | |
| | | Аудиторная нагрузка | | **33,88** | | | | | | | | | | | | **32,5** | | | | | | | | | | | | **33,19** | | | | | | | | | | | | |
| | | Контактная работа | | **34,26** | | | | | | | | | | | | **32,84** | | | | | | | | | | | | **33,55** | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **576** | **531** | **209** | **90** | **226** | | | **6** | **27** | **18** | ТО: 15 1/2 Э: 1/2 | | **468** | **394** | **78** | **88** | **194** | **30** | | **4** | **38** | **36** | ТО: 12 Э: 1 | | **1044** | **925** | **287** | **178** | **420** | **30** | | **10** | **65** | **54** | ТО: 27 1/2 Э: 1 1/2 | | |
| 1 | СГЦ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | **30** | 30 | | | 30 | | | | | | | ЗаО | **26** | 24 | | | 24 | | | | 2 | | | ЗаО | **56** | 54 | | | 54 | | | | 2 | | | | 345678 |
| 2 | СГЦ.04 | Физическая культура | ЗаО | **30** | 30 | 2 | | 28 | | | | | | | ЗаО | **24** | 24 | 2 | | 22 | | | | | | | ЗаО(2) | **54** | 54 | 4 | | 50 | | | | | | | | 345678 |
| 3 | ОПЦ.12 | Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности | Эк | **44** | 32 | 20 | | 10 | | | 2 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **44** | 32 | 20 | | 10 | | | 2 | 6 | 6 | | | 45 |
| 4 | ОПЦ.13 | Основы экономики воздушного транспорта | Эк | **70** | 62 | 40 | | 20 | | | 2 | 2 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **70** | 62 | 40 | | 20 | | | 2 | 2 | 6 | | | 5 |
| 5 | ОПЦ.15 | Охрана труда | ЗаО | **78** | 75 | 51 | | 24 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **78** | 75 | 51 | | 24 | | | | 3 | | | | 5 |
| 6 | ОПЦ.16 | Основы алгоритмизации и программирования | | **64** | 60 | 20 | 40 | | | | | 4 | | | ЗаО | **60** | 54 | 18 | 36 | | | | | 6 | | | ЗаО | **124** | 114 | 38 | 76 | | | | | 10 | | | | 56 |
| 7 | ПМ.01 | Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа | ЗаО | **81** | 81 | 15 | 30 | 36 | | | | | | | Эк(2) ЗаО КП | **278** | 74 | 10 | 32 | | 30 | | 2 | 186 | 18 | | Эк(2) ЗаО(2) КП | **359** | 155 | 25 | 62 | 36 | 30 | | 2 | 186 | 18 | | | 456 |
| 8 | МДК.01.02 | Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | | **45** | 45 | 15 | 30 | | | | | | | | Эк КП | **86** | 74 | 10 | 32 | | 30 | | 2 | 6 | 6 | | Эк КП | **131** | 119 | 25 | 62 | | 30 | | 2 | 6 | 6 | | | 56 |
| 9 | ПМ.01.01(К) | Экзамен | | | | | | | | | | | | | Эк | **12** | | | | | | | | | 12 | | Эк | **12** | | | | | | | | | 12 | | | 6 |
| 10 | ПМ.02 | Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа | Эк | **185** | 167 | 45 | 16 | 104 | | | 2 | 12 | 6 | | Эк(2) ЗаО(2) | **348** | 146 | 20 | 12 | 112 | | | 2 | 184 | 18 | | Эк(3) ЗаО(2) | **533** | 313 | 65 | 28 | 216 | | | 4 | 196 | 24 | | | 56 |
| 11 | МДК.02.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | Эк | **138** | 122 | 30 | 16 | 74 | | | 2 | 10 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **138** | 122 | 30 | 16 | 74 | | | 2 | 10 | 6 | | | 5 |
| 12 | МДК.02.02 | Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | | **47** | 45 | 15 | | 30 | | | | 2 | | | Эк | **120** | 110 | 20 | 12 | 76 | | | 2 | 4 | 6 | | Эк | **167** | 155 | 35 | 12 | 106 | | | 2 | 6 | 6 | | | 56 |
| 13 | ПМ.02.01(К) | Экзамен | | | | | | | | | | | | | Эк | **12** | | | | | | | | | 12 | | Эк | **12** | | | | | | | | | 12 | | | 6 |
| 14 | ПМ.03 | Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа | | **30** | 30 | 16 | 4 | 10 | | | | | | | ЗаО(3) | **164** | 144 | 28 | 8 | 108 | | | | 20 | | | ЗаО(3) | **194** | 174 | 44 | 12 | 118 | | | | 20 | | | | 567 |
| 15 | МДК.03.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | | **30** | 30 | 16 | 4 | 10 | | | | | | | ЗаО | **54** | 48 | 10 | 4 | 34 | | | | 6 | | | ЗаО | **84** | 78 | 26 | 8 | 44 | | | | 6 | | | | 56 |
| 16 | МДК.03.02 | Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **74** | 60 | 18 | 4 | 38 | | | | 14 | | | ЗаО | **74** | 60 | 18 | 4 | 38 | | | | 14 | | | | 6 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | 1 | | 432 | 72 | | | 72 | | | | 360 | | 12 | | 468 | 108 | | | 108 | | | | 360 | | 13 | | |
| | УП.01.01 | Учебная практика | ЗаО | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | 1 | | 5 |
| | УП.02.01 | Учебная практика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | 1 | ЗаО | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | 1 | | 6 |
| | УП.03.01 | Учебная практика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | 1 | ЗаО | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | 1 | | 6 |
| | ПП.01.01 | Производственная практика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 180 | | | | | | | | 180 | | 5 | ЗаО | 180 | | | | | | | | 180 | | 5 | | 6 |
| | ПП.02.01 | Производственная практика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 180 | | | | | | | | 180 | | 5 | ЗаО | 180 | | | | | | | | 180 | | 5 | | 6 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | Эк(3) ЗаО(2) | | | | | | | | | | | | Эк(4) ЗаО(8) КП | | | | | | | | | | | | Эк(7) ЗаО(10) КП | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | 10 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 7 | | | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | Конт роль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | Конт роль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | ИП | Конс | СР | Конт роль | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **612** | | | | | | | | | | 17 | | **864** | | | | | | | | | | 24 | | **1476** | | | | | | | | | | 37 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **612** | | | | | | | | | | | | **864** | | | | | | | | | | | | **1476** | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы | | **36** | | | | | | | | | | | | **36** | | | | | | | | | | | | **36** | | | | | | | | | | | | |
| | | Аудиторная нагрузка | | **33,88** | | | | | | | | | | | | **31,39** | | | | | | | | | | | | **32,64** | | | | | | | | | | | | |
| | | Контактная работа | | **34,26** | | | | | | | | | | | | **31,7** | | | | | | | | | | | | **32,98** | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **396** | **354** | **142** | **32** | **176** | | | **4** | **18** | **24** | ТО: 10 1/3 Э: 2/3 | | **252** | **206** | **92** | **24** | **88** | | | **2** | **28** | **18** | ТО: 6 1/2 Э: 1/2 | | **648** | **560** | **234** | **56** | **264** | | | **6** | **46** | **42** | ТО: 16 5/6 Э: 1 1/6 | | |
| 1 | СГЦ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | ЗаО | **24** | 20 | | | 20 | | | | 4 | | | ЗаО | **16** | 12 | | | 12 | | | | 4 | | | ЗаО(2) | **40** | 32 | | | 32 | | | | 8 | | | | 345678 |
| 2 | СГЦ.04 | Физическая культура | ЗаО | **20** | 20 | 2 | | 18 | | | | | | | ЗаО | **12** | 12 | 2 | | 10 | | | | | | | ЗаО(2) | **32** | 32 | 4 | | 28 | | | | | | | | 345678 |
| 3 | СГЦ.05 | Основы бережливого производства | ЗаО | **52** | 50 | 30 | | 20 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **52** | 50 | 30 | | 20 | | | | 2 | | | | 7 |
| 4 | ОПЦ.08 | Основы авиационной метеорологии | Эк | **92** | 82 | 40 | | 40 | | | 2 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **92** | 82 | 40 | | 40 | | | 2 | 4 | 6 | | | 7 |
| 5 | ОПЦ.10 | Основы психологии в профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **54** | 48 | 28 | | 20 | | | | 6 | | | ЗаО | **54** | 48 | 28 | | 20 | | | | 6 | | | | 8 |
| 6 | ОПЦ.17 | Транспортная безопасность | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **78** | 72 | 52 | | 20 | | | | 6 | | | ЗаО | **78** | 72 | 52 | | 20 | | | | 6 | | | | 8 |
| 7 | ПМ.03 | Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа | Эк ЗаО | **228** | | | | | | | | 216 | 12 | | | | | | | | | | | | | | Эк ЗаО | **228** | | | | | | | | 216 | 12 | | | 567 |
| 8 | ПМ.03.01(К) | Экзамен | Эк | **12** | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **12** | | | | | | | | | 12 | | | 7 |
| 9 | ПМ.04 | 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 | Эк ЗаО | **196** | 182 | 70 | 32 | 78 | | | 2 | 8 | 6 | | Эк(2) ЗаО | **344** | 62 | 10 | 24 | 26 | | | 2 | 264 | 18 | | Эк(3) ЗаО(2) | **540** | 244 | 80 | 56 | 104 | | | 4 | 272 | 24 | | | 78 |
| 10 | МДК.04.01 | Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов | Эк | **112** | 102 | 40 | 32 | 28 | | | 2 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **112** | 102 | 40 | 32 | 28 | | | 2 | 4 | 6 | | | 7 |
| 11 | МДК.04.02 | Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства | ЗаО | **84** | 80 | 30 | | 50 | | | | 4 | | | Эк | **80** | 62 | 10 | 24 | 26 | | | 2 | 12 | 6 | | Эк ЗаО | **164** | 142 | 40 | 24 | 76 | | | 2 | 16 | 6 | | | 78 |
| 12 | ПМ.04.01(К) | Экзамен | | | | | | | | | | | | | Эк | **12** | | | | | | | | | 12 | | Эк | **12** | | | | | | | | | 12 | | | 8 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | 216 | | | | | | | | 216 | | 6 | | 396 | | | | | | | | 396 | | 11 | | 612 | | | | | | | | 612 | | 17 | | |
| | ПП.03.01 | Производственная практика | ЗаО | 216 | | | | | | | | 216 | | 6 | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | | | | | | | | 216 | | 6 | | 7 |
| | ПП.04.01 | Производственная практика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 252 | | | | | | | | 252 | | 7 | ЗаО | 252 | | | | | | | | 252 | | 7 | | 8 |
| | ПДП.01 | Производственная практика (преддипломная) | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 144 | | | | | | | | 144 | | 4 | ЗаО | 144 | | | | | | | | 144 | | 4 | | 8 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | 216 | | 6 | | 216 | | | | | | | | 216 | | 2 | | |
| | ГИА.01(Гп) | Подготовка к государственному экзамену | | | | | | | | | | | | | | 72 | | | | | | | | 72 | | 2 | | 72 | | | | | | | | 72 | | 2 | | 8 |
| | ГИА.02(Дп) | Подготовка дипломного проекта (работы) | | | | | | | | | | | | | | 72 | | | | | | | | 72 | | 2 | | 72 | | | | | | | | 72 | | 2 | | 8 |
| | ГИА.03(Г) | Государственный экзамен | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | 36 | | 1 | | 36 | | | | | | | | 36 | | 1 | | 8 |
| | ГИА.04(Д) | Защита дипломного проекта (работы) | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | 36 | | 1 | | 36 | | | | | | | | 36 | | 1 | | 8 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | Эк(3) ЗаО(4) | | | | | | | | | | | | Эк(2) ЗаО(5) | | | | | | | | | | | | Эк(5) ЗаО(9) | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 2/6 | | | | | | | | | | | | 2 2/6 | | |

| | | Итого | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Часов | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 |
| | | Не менее | Факт | | | | | | | | | | | | |
| | Итого по ОП | | 5940 | 1476 | 612 | 864 | 1476 | 612 | 864 | 1512 | 612 | 900 | 1476 | 612 | 864 |
| ОП | ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА | | 1476 | 1476 | 612 | 864 | | | | | | | | | |
| СОО | Среднее общее образование | | 1476 | 1476 | 612 | 864 | | | | | | | | | |
| ПП | ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА | | 4464 | | | | 1476 | 612 | 864 | 1512 | 612 | 900 | 1476 | 612 | 864 |
| СГ | Социально-гуманитарный цикл | | 517 | | | | 283 | 116 | 167 | 110 | 60 | 50 | 124 | 96 | 28 |
| ОП | Общепрофессиональный цикл | | 1585 | | | | 1045 | 496 | 549 | 316 | 256 | 60 | 224 | 92 | 132 |
| ПЦ | Профессиональный цикл | | 2146 | | | | 148 | | 148 | 1086 | 296 | 790 | 912 | 424 | 488 |
| ГИА | Государственная итоговая аттестация | | 216 | | | | | | | | | | 216 | | 216 |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | 36 | - | 36 | 36 | - | 36 | 36 | - | 36 | 36 | - | 36 | 36 |
| | | Период гос.эк. | | - | | | - | | | - | | | - | | 36 |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП | 34.21 | - | 36 | 34.29 | - | 34.78 | 33.79 | - | 34.26 | 32.84 | - | 34.26 | 31.7 |
| | Аудиторная нагрузка (акад.час/нед) | ОП | 33.91 | - | 36 | 33.95 | - | 34.29 | 33.54 | - | 33.88 | 32.5 | - | 33.88 | 31.39 |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | 4 | | 4 | 7 | 4 | 3 | 7 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | 10 | 2 | 8 | 10 | 4 | 6 | 10 | 2 | 8 | 9 | 4 | 5 |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | 1 | | 1 | | | |
| | Доля учебных занятий и практик в ОП (%) | | 92.44% | | | | | | | | | | | | |
| | Доля практик в профессиональном цикле (%) | | 50.32% | | | | | | | | | | | | |