



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ МО  
«Физтех-колледж»

Летуновский А.А.

«31 августа» 2022 г.

М.П.

## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

основной образовательной программы  
подготовки специалистов среднего звена  
среднего профессионального образования

*государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения  
Московской области  
«Физико-технический колледж»*

по специальности среднего профессионального образования

**25.02.08 Эксплуатация беспилотных летательных аппаратов**

Квалификация: оператор  
беспилотных летательных аппаратов  
Форма обучения: очная  
Срок освоения ОПОП: 3 год. 10 мес.  
на базе основного общего  
образования по программе базовой  
подготовки  
Профиль: технологический

2022 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена СПО разработана на основе Федерального государственного стандарта по специальности среднего профессионального образования 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 декабря 2016 г. № 1549.

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Нормативная база реализации ОПОП СПО

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Физико-технический колледж» разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1549 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 г., регистрационный № 44902).

Нормативную правовую основу разработки ОПОП СПО составляют:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (с изменениями и дополнениями от 07.07.2021 г.);
- Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г.»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1549 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2016 № 44902);
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказов Минпросвещения РФ от 16.03.2021 № 100, от 30.04.2021 № 222);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2017 г. № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования,

утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968»;

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»).

– Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 17 августа 2020 г. № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования

– Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрирован в Минюсте России 06.10.2020 г. № 60252).

– Приказ Минпросвещения России от 20 ноября 2020 г. № 655 «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 г. № 442».

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 года № 667н «Об утверждении профессионального стандарта Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 11 декабря 2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся.»

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10 сентября 2020 г. Регистрационный № 59764);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. № 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г. Регистрационный № 59771);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.01.2014 № 22 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий", зарегистрированного в Минюсте России 21.02.2014 № 31377;

При составлении учебного плана учитывались:

– Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

– Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з).

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 (ред. от 24.11.2015) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (вместе с «СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-

эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы») (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 № 19993).

– Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»).

– Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.02.2017 № 06-156 «О Методических рекомендациях» с Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям.

– Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

## 2. Общие сведения

Учебный план имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ);
- математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН);
- общепрофессиональный цикл (ОП);
- профессиональный цикл (ПЦ);
- государственная итоговая аттестация (ГИА), которая завершается присвоением

квалификации специалиста среднего звена.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом соответствующей образовательной программы.

Обучение ведется по пятидневной учебной неделе.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут

ФГОС предусматривает выделение во всех учебных циклах объема работы, обучающихся во взаимодействии с преподавателем по различным видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар) и самостоятельной работы обучающихся, а в профессиональном цикле - также практики. На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70% от объема учебных циклов образовательной программы. Таким образом, ФГОС устанавливает минимальные требования к соотношению учебных занятий, практик и самостоятельной работы обучающихся.

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных содержанием учебной дисциплины и профессионального модуля.

В образовательной программе данное соотношение изменено в сторону увеличения объема учебных занятий и практик. При этом объем обязательных учебных (аудиторных) занятий и практики не превышает 36 академических в неделю.

Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и профессиональных модулей образовательной программы определен с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, потребностями регионального рынка труда и направлена на соблюдение последовательности освоения профессиональных компетенций, принятой в отрасли.

Учебная дисциплина «Физическая культура» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в рамках общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла в объеме не менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Учебная дисциплина "Основы безопасности жизнедеятельности" реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в рамках общепрофессионального учебного цикла в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в рамках общепрофессионального учебного цикла в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

В рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», согласно приложению, к ФГОС по специальности СПО, обучающиеся осваивают: 25331 «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом»;

При формировании образовательной программы предусмотрено включение адаптационной дисциплины "Адаптивные информационные и коммуникационные технологии" обеспечивающую коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В течение всего периода обучения в рамках реализации ППССЗ проводится текущий контроль, промежуточная аттестация; по окончании обучения проводится государственная итоговая аттестация.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на изучение соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса. Текущий контроль успеваемости предусматривает и контроль самостоятельной работы.

Контрольная работа является одной из форм рубежного контроля уровня освоения учебной дисциплины и междисциплинарного курса, если он продолжается более одного семестра.

Завершающей формой контроля по дисциплине и междисциплинарному курсу является экзамен или дифференцированный зачет.

Объем часов, предусмотренный на проведение промежуточной аттестации, включает часы экзаменов, консультаций. Экзамен проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся СПО должно быть не более 8, а количество зачетов не более 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре.

Часть часов, выделенная на проведение промежуточной аттестации и не использованная на экзамены, реализуется для проведения групповых и индивидуальных

консультаций перед экзаменами, а также на самостоятельную работу в рамках экзаменационной сессии.

Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин и междисциплинарных курсов, практик. Формы промежуточной аттестации указаны в Плане учебного процесса. Итоговой формой аттестации по профессиональному модулю в последнем семестре его изучения является экзамен по модулю, по итогам проверки которого выносится решение: «основной вид деятельности освоен/не освоен»:

- ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа;
- ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа;
- ПМ.03 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов;
- ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Подготовка по профессиональному модулю ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 25331 «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом» (8 семестр) завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей (не менее 2 человек), их объединений.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний (с учетом требований стандартов работодателей и опыта «Молодые профессионалы»).

Для тематики практической квалификационной работы можно использовать комплекты оценочной документации (демонстрационный вариант задания) с учетом опыта «Молодые профессионалы».

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Слушателю присваивается квалификация: оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом 2-3 разрядов.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по общепрофессиональной дисциплине (дисциплинам) и (или) профессиональному модулю (модулям) и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

Выполнение курсовых работ предусмотрено в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей:

- ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа (7 семестр);
- ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа (8 семестр).

Учебная и производственная практики реализуются в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла по каждому из основных видов деятельности. Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, не может быть менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

*Пример расчета часов, отводимых на проведение практики:*

*По ФГОС СПО на Профессиональный цикл, отведенный на Профессиональный цикл, составляет не менее 1728 часов.*

*$2664 * 25 / 100 = 432$  часа.*

*По ФГОС на практику отводится не менее 432 часов. (Больше - можно, меньше - нельзя)*

*По учебному плану объем образовательной программы, отведенный на  
Профессиональный цикл, составляет 2086 часов.  
 $2086 \cdot 25 : 100 = 521,5$  часов. (Это минимум).*

По данному учебному плану объем практики составляет 1260 часов, что составляет более 25% от часов, отведенных на профессиональный учебный цикл.

На учебную практику по учебному плану выделено 16 недель (576 часов), на производственную практику выделено 19 недель (684 часа): производственная практика (по профилю специальности) – 15 недель (540 часов) и 4 недели (144 часа) на производственную практику (преддипломную).

Учебная практика в объеме 16 недель проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей по семестрам:

5,6 семестр: ПМ.01 – 4 недели (144 часа);

6,7 семестр: ПМ.02 – 4 недели (144 часа);

7,8 семестр: ПМ.03 – 4 недели (144 часа);

4 семестр: ПМ.04 – 4 недели (144 часа).

Производственная практика (по профилю специальности) в объеме 15 недель проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей по семестрам:

6 семестр: ПМ.01 - 3 недели (108 часов);

7,8 семестр: ПМ.02 - 4 недели (144 часа);

7,8 семестр: ПМ.03 - 4 недели (144 часа);

7 семестр: ПМ.04 - 4 недели (144 часа);

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Производственная практика (преддипломная) проводится в 8 семестре (144 часа) концентрированно. Каждый вид практики завершается дифференцированным зачетом с оценкой освоенных общих и профессиональных компетенций.

Промежуточная аттестация по практике может проводиться в форме комплексного дифференцированного зачета и обозначается в учебном плане номером семестра с буквой «к» (например, 7к).

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). Проведение государственной итоговой аттестации предусматривает процедуру проведения демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Общая продолжительность каникул при освоении образовательной программы по специальности СПО составляет 23 недели, в том числе не менее 2 недель в зимний период.

### **3. Общеобразовательный цикл**

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования. В этом случае образовательная программа среднего профессионального образования, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.



Образовательные программы среднего профессионального образования, реализуемые на базе основного общего образования, разрабатываются на основе требований ФГОС среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО в качестве профиля получаемого образования выбран технологический профиль.

Общий объем образовательной программы СПО, реализуемой на базе основного общего образования, увеличивается на 1476 часов. Данный объем образовательной программы направлен на обеспечение получения среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования с учетом получаемой специальности. Данный объем предусматривает изучение учебных предметов, направленных на формирование как личностных, метапредметных и предметных результатов, предусмотренных ФГОС среднего общего образования, так и общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**.

#### **Общеобразовательный цикл учебного плана включает в себя:**

- **общие**, для включения во все учебные планы учебные предметы, в том числе на углубленном уровне,
- **учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей,**
- **дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся.**

Формирование учебных планов, в том числе профилей обучения и индивидуальных учебных планов обучающихся, осуществляется из числа учебных предметов из следующих обязательных предметных областей:

**Предметная область "Русский язык и литература"**, включающая учебные предметы:  
- Русский язык, Литература (базовый и углубленный уровни).

**Предметная область "Родной язык и родная литература"**, включающая учебные предметы:

- Родной язык, Родная литература (базовый уровень и углубленный уровень).

**Предметная область "Иностранные языки"**, включающая учебные предметы:

- Иностранный язык (базовый и углубленный уровни);
- Второй иностранный язык (базовый и углубленный уровни).

**Предметная область "Общественные науки"**, включающая учебные предметы:

- История (базовый и углубленный уровни);
- География (базовый и углубленный уровни);
- Экономика (базовый и углубленный уровни);
- Право (базовый и углубленный уровни);
- Обществознание (базовый уровень);
- Россия в мире (базовый уровень).

**Предметная область "Математика и информатика"**, включающая учебные предметы:

- Математика;
- Информатика (базовый и углубленный уровни);

**Предметная область "Естественные науки"**, включающая учебные предметы:

- Физика (базовый и углубленный уровни);
- Химия (базовый и углубленный уровни);
- Биология (базовый и углубленный уровни);
- Астрономия (базовый уровень);
- Естествознание (базовый уровень).

**Предметная область "Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности"**, включающая учебные предметы:

- Физическая культура (базовый уровень);
- Экология (базовый уровень);

- Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень).

Учебный план **технологического** профиля обучения содержит **12** учебных предметов и предусматривает изучение не менее одного учебного предмета из каждой предметной области, определенной ФГОС среднего общего образования.

**Общими** для включения в учебный план являются учебные предметы:

- Русский язык,
- Литература,
- Иностранный язык,
- Математика,
- История,
- Физическая культура.
- Основы безопасности жизнедеятельности,
- Астрономия

Учебный план **технологического** профиля обучения содержит также 3 учебных предмета на углубленном уровне изучения из соответствующей профилю обучения предметной области и (или) смежной с ней предметной области

**Профильными** дисциплинами являются:

- Физика
- Химия
- Математика

В учебные планы включены **дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся**, предлагаемые организацией:

- Основы технологической деятельности (черчение);
- Информатика

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта (ов).

При освоении общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС среднего общего образования предусматривается выполнение **индивидуального учебного проекта** по предмету: «**Информатика**».

На основании Приказа Министра обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 февраля 2010 года № 96/134 «Инструкция об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» по завершении прохождения предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» предусмотрены военные сборы в объеме 35 часов (во внеурочное время).

В соответствии с календарным учебным графиком изучение общеобразовательного цикла осуществляется в течение первого года обучения, в связи с чем срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена увеличен на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 недель;

промежуточная аттестация - 2 недели, каникулярное время - 11 недель.

#### **4. Формирование вариативной части ОПОП**

*Пример расчета вариативной части по специальности 25.02.08 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям):*

*Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: **5940 часов:***

*5940 - 1476 (общеобразовательный цикл) - 216 (ГИА) = 4248*

*Обязательная часть (70%) -  $4248 * 70 / 100 = 2973,6$  (может быть равно или меньше).*

*Вариативная часть (30%) -  $4248 * 30 / 100 = 1274,4$  (может быть больше или равно).*

По ФГОС СПО вариативная часть: 5940-1476-468-144-612-1728-216=1296  
(что соответствует не менее 30%).

Объем времени в количестве **1296 часов**, отведенных на вариативную часть циклов ШПССЗ, распределен следующим образом:

Наименование разделов	Количество часов по ФГОС	Количество часов по УП	Вариативные часы
ОГСЭ	468	506	38
ЕН	144	180	36
ОП	612	1332	720
ПЦ	1728	2086	358
Преддипломная практика		144	144
Государственная итоговая аттестация	216	216	
Итого	3168	4464	1296

## 6. Формы проведения промежуточной аттестации

Формами промежуточной аттестации, представляющей завершающий этап контроля по дисциплине и междисциплинарному курсу (в том числе по предметам общеобразовательного цикла), являются экзамен, дифференцированный зачет и комплексный экзамен по нескольким предметам/дисциплинам),

При планировании промежуточной аттестации в форме экзамена определяется день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Аттестация по дисциплине, проводимая в виде экзамена, выделяется за счет времени, отведенного на промежуточную аттестацию

Аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики в размере 1-2 академических часов.

Допускается, что за каждый реализуемый семестр процедура промежуточной аттестации может не предусматриваться для всех дисциплин и междисциплинарных курсов, практик, профессиональных модулей, установленных в учебном плане образовательной программы.

В учебном плане по дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в качестве промежуточной аттестации планируется проведение экзамена, а также курсового проекта (работы), предусмотрены консультации для обучающихся.

Бюджет времени на промежуточную аттестацию установлен в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем – 144 академических часа и на получение среднего общего образования в пределах ООП (общеобразовательный цикл) - 72 часа.

## 7. Формы проведения государственной итоговой аттестации

По специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) – формой ГИА является выпускная квалификационная работа (дипломный проект). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются в программе ГИА.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для ГИА по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем разрабатывается программа ГИА и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы».

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценок.

Преддипломная практика (144ч.) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Каникулы запланированы в объеме 34 недели на весь срок обучения, в том числе 11 недель на 1 курсе, 11 недель на 2 курсе, 10 недель на 3 курсе, 2 недели на 4 курсе. В данное количество включаются обязательные 2 недели каникул в зимний период.

### **3. Общеобразовательный цикл**

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования.

Общеобразовательный цикл сформирован на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

Общий объем образовательной программы для реализации требований ФГОС СПО на базе основного общего образования увеличен на 1476 часа, при этом срок обучения увеличен на 1 год. Весь объем увеличения программы использован для формирования общеобразовательного цикла.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО в качестве профиля получаемого образования выбран технологический профиль.

#### **Общеобразовательный цикл учебного плана включает в себя:**

- **общие** для включения во все учебные планы учебные предметы, в том числе на углубленном уровне,
- **учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей,**
- **дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся.**

Формирование учебных планов, в том числе профилей обучения и индивидуальных учебных планов обучающихся, осуществляется из числа учебных предметов из следующих обязательных предметных областей:

**Предметная область "Русский язык и литература",** включающая учебные предметы:

"Русский язык", "Литература" (базовый и углубленный уровни).

**Предметная область "Родной язык и родная литература",** включающая учебные предметы:

"Родной язык", "Родная литература" (базовый уровень и углубленный уровень).

**Предметная область "Иностранные языки",** включающая учебные предметы:

"Иностранный язык" (базовый и углубленный уровни);

"Второй иностранный язык" (базовый и углубленный уровни).

**Предметная область "Общественные науки",** включающая учебные предметы:

"История" (базовый и углубленный уровни);  
"География" (базовый и углубленный уровни);  
"Экономика" (базовый и углубленный уровни);  
"Право" (базовый и углубленный уровни);  
"Обществознание" (базовый уровень);  
"Россия в мире" (базовый уровень).

**Предметная область "Математика и информатика"**, включающая учебные предметы:

"Математика";  
"Информатика" (базовый и углубленный уровни);

**Предметная область "Естественные науки"**, включающая учебные предметы:

"Физика" (базовый и углубленный уровни);  
"Химия" (базовый и углубленный уровни);  
"Биология" (базовый и углубленный уровни);  
"Астрономия" (базовый уровень);  
"Естествознание" (базовый уровень).

**Предметная область "Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности"**, включающая учебные предметы:

"Физическая культура" (базовый уровень);  
"Экология" (базовый уровень);  
"Основы безопасности жизнедеятельности" (базовый уровень).

Учебный план **технологического** профиля обучения содержит **12** учебных предметов и предусматривают изучение не менее одного учебного предмета из каждой предметной области, определенной ФГОС среднего общего образования.

**Общими** для включения в учебный план являются учебные предметы:

"Русский язык",  
"Литература",  
"Иностранный язык",  
"Математика",  
"История",  
"Физическая культура".  
"Основы безопасности жизнедеятельности",  
«Астрономия».

Учебный план **технологического** профиля обучения содержит также 3 учебных предмета на углубленном уровне изучения из соответствующей профилю обучения предметной области и (или) смежной с ней предметной области.

Профильными дисциплинами являются "Математика", «Физика», «Информатика».

В учебные планы включены **дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся**, предлагаемые организацией:

Практические основы профессиональной деятельности

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов).

При освоении общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС среднего общего образования предусматривается выполнение **индивидуального учебного проекта** по предмету: **«Информатика»**.

В соответствии с календарным учебным графиком изучение общеобразовательного цикла осуществляется в течение первого года обучения, в связи с чем срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена увеличен на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 нед., промежуточная аттестация - 2 недели, каникулярное время - 11 недель.

#### 4. Формирование вариативной части ОПОП

Вариативная составляющая профессионального цикла направлена на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Распределение часов вариативной части произведено следующим образом:

<b>ПП</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>	<b>1296</b>
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально - экономический цикл</b>	<b>38</b>
ОГСЭ.02	История	26
ОГСЭ.03	Психология	8
ОГСЭ.05	Физическая культура	4
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>36</b>
ЕН.03	Экологические основы природопользования	36
<b>ОПЦ</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>720</b>
ОПЦ.01	Техническая механика	68
ОПЦ.02	Электротехника и электроника	26
ОПЦ.03	Охрана труда	16
ОПЦ.04	Материаловедение	12
ОПЦ.05	Инженерная графика	68
ОПЦ.07	Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов	36
ОПЦ.08	Основы автоматики и автоматического управления	18
ОПЦ.09	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	54
ОПЦ.10	Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования	24 1
ОПЦ.11	Экономика отрасли	64
ОПЦ.12	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	48
ОПЦ.13	Основы предпринимательской деятельности / Социальная адаптация и основы предпринимательской деятельности	36
ОПЦ.14	Основы финансовой грамотности	36
ОПЦ.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	58
ОПЦ.16	Основы авиационной метрологии	36
ОПЦ.17	Основы геодезии и картографии	48
ОПЦ.18	Программное обеспечение беспилотных летательных аппаратов	72
<b>ПЦ</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>358</b>
<b><i>ПМ.01</i></b>	<b><i>Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа</i></b>	<b><i>54</i></b>
МДК.01	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа, обеспечение безопасности полетов	18
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	36
<b><i>ПМ.02</i></b>	<b><i>Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа</i></b>	<b><i>96</i></b>

МДК.02.01	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение безопасности полетов	24
УП.02	Учебная практика	36
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	36
<b>ПМ.03</b>	<b><i>Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов</i></b>	<b>92</b>
МДК.03.01	Электронные системы функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна и систем крепления внешних грузов	20
УП.03	Учебная практика	36
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	36
<b>ПМ.04</b>	<b><i>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</i></b>	<b>116</b>
МДК.04.01	Технология управления беспилотным летательным аппаратом	58
МДК.04.02	Наладка, настройка, регулировка и опытная проверка оборудования и систем беспилотных летательных аппаратов	58
ПДП	Преддипломная практика	<b>144</b>

## 5. Порядок аттестации обучающихся

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств.

В качестве промежуточной аттестации используются следующие формы:

- Экзамен (в том числе комплексный);
- Экзамен по модулю;
- Дифференцированный зачет (в том числе комплексный);
- Защита индивидуального проекта;
- Защита курсовой работы;
- Семестровый контроль.

За период обучения проводится 20 экзаменов и 38 зачетов, 2 курсовых работы (проекта), в том числе на 1 курсе 4 экзамена и 10 зачетов, на 2 курсе 7 экзаменов и 10 зачетов, на 3 курсе 6 экзаменов, 9 зачетов, 1 курсовая работа, на 4 курсе 4 экзамена, 8 зачетов, 1 курсовая работа. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Даты проведения промежуточной аттестации могут быть уточнены в пределах одного семестра в соответствии с расписанием занятий.

Днем окончания промежуточной аттестации является последний день ПА в семестре.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)).

**Эксплуатация беспилотных авиационных систем 25.02.08 Оператор беспилотных летательных аппаратов 2021-2025**

Индекс	Наименования циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Экзамен	Диф. зачет	зачет	Другая форма аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)										Консультации	Промежуточная аттестация	ГИА	I курс		II курс				III курс				IV курс			
						Объем образовательной нагрузки	Самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем											Курсовых работ (проектов)	учебная практика	1 сем. 17 нед.	2 сем. 22 нед.	самостоятельная работа 3 сем. 16 нед.	самостоятельная работа 4 сем. 15 нед (8)	самостоятельная работа 5 сем. 15 нед (2)	самостоятельная работа 6 сем. 18 нед (6)	самостоятельная работа 7 сем. 9 нед (8)	самостоятельная работа 8 сем. 6 нед (7)				
								всего занятий	урок, лекция, семинар	лаб. и практ. занятия	учебная практика	12	13	14	15																	
																													9	10	11	12
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								
ОДБ.	Общеобразовательные дисциплины	4	10		10	1476	24	1404	512	684				74	22		612	792														
	<b>Базовые дисциплины</b>					<b>908</b>	<b>0</b>	<b>886</b>	<b>461</b>	<b>425</b>				<b>12</b>	<b>10</b>		<b>394</b>	<b>492</b>														
ОУД.01	Русский язык	2				88		78	66	12				6	4		34	44														
ОУД.02	Литература		2			96		96	76	20							44	52														
ОУД.03	Иностранный язык		2			138		138		138							62	76														
ОУД.04*	Математика	2				246		234	134	100				6	6		113	121														
ОУД.05	История		2			117		117	97	20							52	65														
ОУД.06	Физическая культура		2			117		117	8	109							55	62														
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности		2			70		70	50	20							34	36														
ОУД.08	Астрономия		2			36		36	30	6								36														
**	<b>Индивидуальный проект (не является учебным предметом)</b>																															
УДВ	По выбору из обязательных предметных областей					436	24	388	0	180				12	12		169	219														
ОДП.01	Родной язык/родная литература		2			82		82		12							40	42														
ОДП.02	Информатика *(вкл. индивидуальный проект)	2	1			186	24	150		120				6	6		61	89														
ОДП.02	Физика	2				168		156		48				6	6		68	88														
ДУП.00	<b>Дополнительные учебные предметы:</b>					<b>132</b>	<b>0</b>	<b>130</b>	<b>51</b>	<b>79</b>				<b>50</b>			<b>49</b>	<b>81</b>														
ДУП.01.	Введение в специальность/Практические основы профессиональной деятельности		2		1	41		41	21	20							41															
	Химия в профессии		2			42		40	30	10				2			40															
	Основы технологической деятельности (черчение)		1			49		49		49							49															
ПП	<b>Обязательная часть ППСЗ</b>					<b>4104</b>	<b>88</b>	<b>3874</b>	<b>1092</b>	<b>1612</b>	<b>60</b>			<b>48</b>	<b>96</b>				<b>0</b>	<b>576</b>	<b>0</b>	<b>828</b>	<b>20</b>	<b>592</b>	<b>24</b>	<b>840</b>	<b>20</b>	<b>592</b>	<b>8</b>	<b>460</b>		
ОГСЭ.00	<b>Общий гуманитарный и социально - экономический цикл</b>		5			<b>506</b>	<b>26</b>	<b>480</b>	<b>108</b>	<b>372</b>				<b>0</b>	<b>0</b>				<b>68</b>		<b>64</b>	<b>4</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>146</b>	<b>8</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>56</b>			
ОГСЭ.01	Основы философии		6			48		48	32	16															48							
ОГСЭ.02	История		6			74	10	64	44	20											4	30	6	34								
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7		3-6	164	4	160		160									34		32		30		32	4	32					
ОГСЭ.04	Психология общения		7			56	8	48	32	16																			56			
ОГСЭ.05	Физическая культура		7	3-6		164	4	160		160									34		32		30		32	4	32					
ЕН.00	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>1</b>	<b>2</b>			<b>180</b>	<b>2</b>	<b>170</b>	<b>78</b>	<b>92</b>				<b>4</b>	<b>6</b>				<b>0</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
ЕН.01	Математика	3				74	2	66	34	32				2	6				66													
ЕН.02	Информатика		3			70		68	20	48				2					34		34											
ЕН.05	<i>Экологические основы природопользования</i>		3			36		36	24	12												36										



<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>10</b>	<b>9</b>		<b>1332</b>	<b>26</b>	<b>1232</b>	<b>706</b>	<b>532</b>			<b>26</b>	<b>48</b>		<b>0</b>	<b>408</b>	<b>0</b>	<b>254</b>	<b>8</b>	<b>218</b>	<b>6</b>	<b>234</b>	<b>2</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>68</b>	
ОП.01	Техническая механика	4	3		116		106	70	36			4	6			48		58									
ОП.02	Электротехника и электроника	4	3		98		88	50	38			4	6			38		50									
ОП.03	Охрана труда	4			88		80	64	16			2	6			80											
ОП.04	Материаловедение	4			84		76	58	18			2	6			38		38									
ОП.05	Инженерная графика		5,6		140	6	130	12	118			4							2	58	4	72					
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности		6		68		68	44	24													68					
ОП.07	Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов	4			100		92	72	20			2	6			48		44									
ОП.08	Основы автоматики и автоматического управления		5		66	4	60	26	34			2							4	60							
ОП.09	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	6	5		102	4	90	60	34			2	6						2	52	2	38					
ОП.10	Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования	3			72		64	36	28			2	6			36		28									
ОП.11	Экономика отрасли	6			64		56	32	20			2	6									56					
ОП.12	Информационные технологии в профессиональной деятельности/адаптивные информационные и коммуникативные технологии		5		48	6	42	10	38											48							
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности/социальная адаптация и основы предпринимательской деятельности		8к		36	2	34	24	10																2	34	
ОП.14	Основы финансовой грамотности		8к		36	2	34	24	10																2	34	
ОП.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний		7		58	2	56	32	24														2	56			
ОП.16	Основы авиационной метрологии		3		36		36	24	12							36											
ОП.17	Основы геодезии и картографии		3		48		48	36	12							48											
ОП.18	Программное обеспечение беспилотных летательных аппаратов		4		72		72	32	40							36		36									
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>				<b>2086</b>	<b>34</b>	<b>1992</b>	<b>200</b>	<b>616</b>	<b>60</b>		<b>18</b>	<b>42</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>476</b>	<b>8</b>	<b>248</b>	<b>12</b>	<b>460</b>	<b>10</b>	<b>472</b>	<b>4</b>	<b>336</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа</b>				<b>544</b>	<b>14</b>	<b>512</b>	<b>44</b>	<b>186</b>	<b>30</b>		<b>6</b>	<b>12</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>162</b>	<b>6</b>	<b>302</b>	<b>4</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
МДК.01.01	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа, обеспечение безопасности полетов	6		5, 7КП	286	14	260	44	186	30		6	6						4	90	6	122	4	48			
УП.01	Учебная практика		6		<u>144</u>		<u>144</u>					<u>144</u>								<u>72</u>		<u>72</u>					
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)		6		<u>108</u>		<u>108</u>					<u>108</u>										<u>108</u>					
ЭК	Экзамен по модулю	6*			6							6										*					
<b>ПМ.02</b>	<b>Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа</b>				<b>574</b>	<b>12</b>	<b>544</b>	<b>46</b>	<b>180</b>	<b>30</b>		<b>6</b>	<b>12</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>86</b>	<b>4</b>	<b>116</b>	<b>2</b>	<b>204</b>	<b>2</b>	<b>138</b>	
МДК.02.01	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение безопасности полетов	6		5,7, 8КП	280	12	256	46	180	30		6	6						4	86	4	80	2	60	2	30	



