

Министерство образования Московской области



государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Красногорский колледж»
(ГБПОУ МО «Красногорский колледж»)

Согласовано
Исполнительный директор
ООО «ПК «ХИМПЭК»
Н.В. Бурба
«___» _____ 2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 29852B4D71F276AB9D4F93FF70EBADCD
Владелец: Ремизова Татьяна Николаевна
Действителен с 10.09.2024 до 04.12.2025
Утверждаю
Директор ГБПОУ МО
«Красногорский колледж»
С.В. Демин
«___» _____ 2025 год

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности**

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ППССЗ: 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Год приема: 2025 год

г. Красногорск,
2025 г.

Образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения среднего профессионального образования Московской области «Красногорский колледж» по специальности среднего профессионального образования **18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16.08.2024 г. № 582 и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 17.09.2024 г. (Регистрационный № 79492) (далее – ФГОС, ФГОС СПО) в соответствии с примерной основной образовательной программой среднего специального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, и на основании Приказа Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).

Специальность среднего профессионального образования **18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов** входит в состав укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Красногорский колледж».

Основная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании Научно - методического совета ГБПОУ МО «Красногорский колледж» от 18.04.2025 протокол № 1;

Согласована Решением Педагогического совета от 17.04.2025 Протокол №2

Утверждена приказом директора ГБПОУ МО «Красногорский колледж» от 25.04.2025 № 811/1.

Содержание

1	Общие положения	4
	1.1. Назначение образовательной программы СПО	4
	1.2. Нормативные основания для разработки образовательной программы	4
2	Основные характеристики образовательной программы	7
	2.1. Цель и структура образовательной программы	8
	2.2. Нормативный срок и объем образовательной программы	8
	2.3. Особенности реализации общеобразовательных дисциплин	9
	2.4. Особенности реализации профессионального цикла	10
	2.5. Формирование вариативной части образовательной программы	12
	2.6. Участие работодателей в разработке и реализации образовательной программы	15
3	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	16
	3.1. Область профессиональной деятельности выпускников.	16
	3.2. Профессиональные стандарты	16
	3.3. Осваиваемые виды деятельности	17
4	Планируемые результаты освоения образовательной программы	17
	4.1. Общие компетенции	17
	4.2. Профессиональные компетенции	22
5	Структура образовательной программы	50
	5.1. Учебный план	50
	5.2. Календарный учебный график	60
	5.3. Рабочая программа воспитания	63
	5.4. Календарный план воспитательной работы	63
	5.5. Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик	64
6	Условия реализации образовательной программы	64
	6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	64
	6.2. Перечень материально-технического обеспечения образовательной программы	65
	6.3. Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая лицензионное программное обеспечение	66
	6.3.1. Оснащение кабинетов	66
	6.3.2. Оснащение спортивного комплекса (зала)	96
	6.3.3. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной работы и воспитательной работы	97
	6.3.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение	100
	6.4. Требования к практической подготовки обучающихся	100
	6.5. Требования к организации воспитания обучающихся	101
	6.6. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	101
	6.7. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	102
7	Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	103
	7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности	103
	7.2. Порядок выполнения и защиты курсовой работы (проекта)	104
	7.3. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	104
8	Разработчики образовательной программы	104
9	Организация образовательной деятельности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью	105
10	Регламент периодического обновления ОП СПО	109
11	Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
12	Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	

13	Приложения 3. Рабочая программа воспитания	
14	Приложение 4. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации	
15	Приложение 5. Учебный план	
16	Приложение 6. Календарный учебный график	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов (далее – ОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2024 г. № 582 и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 17.09.2024 г. (Регистрационный № 79492), на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования (технологический) и примерной основной образовательной программы.

Образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов среднего профессионального образования реализуется государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Московской области «Красногорский колледж» (далее – Колледж) по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов регламентирует цели, планируемые результаты, рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности, а также иные компоненты, обеспечивающие обучение и воспитание студентов.

Освоение образовательной программы предусматривает проведение занятий как на учебно-материальной базе Колледжа, так и на производственных базах организаций - социальных партнеров.

При разработке ОП СПО учитывались требования регионального рынка труда и запросы работодателей.

1.2. Нормативные основания для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16.08.2024 г. № 582 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.12.2022 г. № 1152 «О внесении изменения в пункт 17 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.05.2022 № 311 «О внесении изменений в приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021г № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.04.2024г. № 272 «О внесении изменений в порядок государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.01.2023 № 37 «О внесении изменений в приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021г № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.11.2024 № 812 «О внесении изменений в порядок государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 года № 24480) (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 882, Министерства просвещения Российской Федерации № 391 от 05.08.2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 г. № 336 «Об

утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 07.11.2024 № 782 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования и соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования», утвержденные приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022г. № 336» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.11.2024 № 768 «О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023г. № 534»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.12.2023 №1028 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования»;
- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 25 августа 2021 года № Р-198 «Об утверждении Методик преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам («Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История» (или «Россия в мире»), «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Астрономия») с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающих интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения» (далее - Распоряжение Р-198);
- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2019 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;
- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2020 Р-36 «О

внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2019 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- Письмо департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 01.03.2023 №05-592 «Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;
- Устав и локальные документы ГБПОУ МО «Красногорский колледж».

1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПОП СПО – примерная образовательная программа СПО;

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ТФ – трудовая функция;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные	
Код и наименование специальности	18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 16 августа 2024 г. № 582	
Нормативный срок реализации на базе ООО:	3 года 10 мес.	
на базе СОО:	2 года 10 мес.	
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная	
Квалификация выпускника	Техник-технолог	
Направленности (при наличии):	нет	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	40.167 Специалист по композиционным материалам	
Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии)		
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
общеобразовательный цикл	1476	769
социально-гуманитарный цикл	588	372

общепрофессиональный цикл	1172	384
профессиональный цикл	2488	1586
в т.ч. практика:	864	864
- учебная	- 324	- 324
- производственная	- 540	- 540
ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы)	216	216
Всего	5940	3327

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Колледжем с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, профессионального стандарта, требований регионального рынка труда и запроса работодателей.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «**Техник-технолог**». Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: **очная**.

2.1. Цель и структура основной образовательной программы

Целью ОП СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов является реализация требований ФГОС СПО к качеству подготовки выпускников с учетом современного рынка труда.

Задача образовательной программы: создание учебных условий для эффективного, современного профессионального образования, отвечающего потребностям производства и запросам в профессиональном и личном развитии личности обучающегося.

ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированности в подготовке выпускника;
- использование в процессе обучения качественно новых образовательных и информационных технологий;
- ориентация на запросы работодателей;
- формирование потребности обучающихся к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, продолжению образования;
- формирование готовности обучающихся принимать профессионально грамотные решения в нестандартных ситуациях.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- социально - гуманитарный цикл
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

2.2. Нормативный срок и объем основной образовательной программы

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной и заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения не более чем на 1 год.

При обучении по индивидуальному учебному плану, срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

В соответствии со спецификой образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов определён **технологический профиль**.

Срок освоения образовательной программы в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 199 недель, в том числе:

- ✓ объем учебной нагрузки – 117 недель:
 - работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) с самостоятельной учебной работой, включенной в 36 часовую недельную нагрузку – 126 недель;
 - промежуточная аттестация – 8 недель;
 - учебная практика – 8 недель;
 - производственная практика – 13 недель;
 - преддипломная практика – 4 недели;
- ✓ государственная итоговая аттестация – 6 недель;
- ✓ каникулы – 34 недели.

2.3 Особенности реализации общеобразовательных дисциплин

- Реализация образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413, в действующей редакции), приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями), а также с Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования», письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 01.03.2023 №05-592 «Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;

В соответствии с требованиями ФГОС СОО общеобразовательный цикл ОП СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования с технологическим профилем получения среднего общего образования (1476 академических часов учебных занятий) содержит следующие учебные дисциплины:

- Русский язык – 72 часа;

- Литература – 108 часов;
- История – 136 часов;
- Обществознание – 72 часов;
- География – 72 часа;
- Иностранный язык – 72 часа;
- Математика – 200 часов;
- Информатика – 144 часов;
- Физическая культура – 72 часа;
- Основы безопасности и защиты Родины – 68 часов;
- Физика – 180 часа;
- Химия – 144 часа;
- Биология – 72 часа;
- Индивидуальный проект – 32 часа;
- Россия – моя история/ Введение в специальность – 32 часа.

Профильными дисциплинами, изучаемыми на углубленном уровне для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов естественнонаучного профиля определены ООДу.04 Математика, ООДу.05 Информатика ООДу.09 Физика, ООДу.10 Химия.

В соответствии с Распоряжением Министерства Просвещения Российской Федерации № Р-98 от 30.04.2021 года «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования» реализация среднего общего образования, реализуемых на базе основного общего образования» в рамках освоения профессиональной образовательной программы предусматривает организацию практической подготовки как формы образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций по профилю.

При освоении общеобразовательного цикла обучающиеся выполняют индивидуальный проект (в том числе в форме практической подготовки), который выполняется самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одной из профильных учебных дисциплин в любой избранной области деятельности: познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной.

2.4. Особенности реализации профессионального цикла ОП

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая в колледже по специальности **18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов**, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Колледжем на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования.

Учебный процесс организован следующим образом:

- ✓ учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно учебному плану по данной специальности;
- ✓ продолжительность учебной недели – пятидневная;
- ✓ для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут;
- ✓ объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе

составляет 36 академических часа и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем, а также самостоятельную учебную работу;

✓ объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по общеобразовательному циклу ОП составляет 36 академических часов в неделю;

✓ по дисциплинам общеобразовательного цикла самостоятельная работа не предусматривается;

✓ численность обучающихся в учебной группе определяется с учетом требований санитарных правил и норм к площадям помещений, используемых при осуществлении образовательной деятельности.

✓ промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированного зачета) проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля;

✓ количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не должно превышать 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям);

✓ курсовые проекты проводятся за счет часов, отведенных на изучение:

- профессионального модуля ПМ.02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей - МДК.02.01 Технология производства изделий из полимерных композитов (4 курса);

- профессионального модуля ПМ.05 Разработка технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов - МДК.05.01 Разработка технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и МДК.05.02 Экономическая эффективность и расчет технически обоснованных норм при изготовлении изделий из композиционных материалов;

✓ в процессе освоения образовательной программы обучающимся предоставляются каникулы: на 1 курсе – 11 недель, на 2 курсе – 11 недель, на 3 курсе – 10 недель, на 4 курсе – 2 недели. За весь период обучения предусматривается 34 недели каникулярного времени, в том числе не менее двух недель в зимний период;

✓ дисциплина «Физическая культура» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в рамках социально-гуманитарного цикла, должна способствовать формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний. Общий объем часов по дисциплине «Физическая культура» (СГ.04) составляет 192 академических часа занятий во взаимодействии с преподавателем;

✓ для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья;

✓ в соответствии с приказом Министра обороны и Министерства образования и науки № 96/134 от 24.02.2010 г. «Об утверждении Инструкции 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 профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» в период обучения с юношами проводятся учебные сборы;

✓ при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики

образовательная деятельность частично организована в форме практической подготовки;

✓ реализация компонентов в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы;

✓ практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

✓ практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

✓ практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика;

✓ учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей;

✓ на учебную и производственную практики выделяется 25 недель, что соответствует требованиям ФГОС .

✓ проведение преддипломной практики ориентировано на проверку готовности выпускника к самостоятельной трудовой деятельности и подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм, а также на апробацию основных положений дипломной работы (проекта);

✓ преддипломная практика является обязательной для всех обучающихся, планируется непрерывно после освоения учебной практики, производственной практики (по профилю специальности) и реализуется до начала процедуры государственной итоговой аттестации (ГИА);

✓ длительность проведения преддипломной практики, планируемой при построении образовательного процесса, составляет 144 часа;

Распределение практики по курсам и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение видов практик по курсам и семестрам

Вид практики	I курс (час)		II курс (час)		III курс (час)		IV курс (час)		Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Учебная практика	0	0		108		108	36	72	324
Производственная практика (по профилю специальности)	0	0	0	36	0	144	36	324	540
Производственная практика (преддипломная)	0	0	0	0	0	0	0	144	144

2.5. Формирование вариативной части ППССЗ

На основании запросов работодателей и решения цикловой методической комиссии

вариативная часть образовательной программы направлена на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно направленности образовательной программы, в т.ч. на увеличение объема времени общепрофессионального цикла, на расширение объема времени необходимого на реализацию профессиональных модулей и практик обязательной части, с целью достижения дополнительных результатов освоения образовательной программы:

- на увеличение объема времени социально-гуманитарный цикл – 46 академических часа;
- на увеличение объема времени общепрофессионального цикла – 819 академических часов;
- на увеличение объема времени профессиональных модулей – 488 академических часов.

Распределение часов вариативной части представлено в таблице 3.

Таблица 3

Индекс цикла, дисциплины	Наименование дисциплин, профессиональных модулей, практик	Вариативная часть программы	Учебный план программы	Обоснование
Расширение объема времени на изучение дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик)				
ОП.00	Социально-гуманитарный цикл			
СГ.01	История России	4	68	Упрочить основы теоретических знаний изучения Российской истории
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	30	192	Упрочить основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих владение иностранным языком с целью общения на нём в личной и профессиональной сфере
СГ.04	Физическая культура	12	192	Упрочить основы теоретических знаний и практических навыков, для применения в профессиональной сфере.
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
ОП.01	Инженерная графика	26	134	Расширение объема времени направлено на углубление знаний и умений обучающегося по дисциплине « Инженерная графика»
ОП.03	Материаловедение	28	96	Упрочить основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих владение расширением знаний об исходных компонентах, полуфабрикатах, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов
ОП.04	Техническая механика	23	95	Упрочить основы теоретических знаний и практических навыков у студентов в областях теории механизмов и машин, сопротивления

				материалов и основ конструирования деталей машин.
ОП.05	Охрана труда	8	44	Введение данной дисциплины позволит студентам прочить основы теоретических знаний и практических навыков по охране труда на предприятиях химической промышленности.
ОП.06	Органическая химия	102	102	Введение данной дисциплины позволит студентам составлять и изображать структурные полные и сокращённые формулы органических веществ и соединений; применять безопасные приёмы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.
ОП.07	Общая аналитическая химия	103	103	Введение данной дисциплины позволит студентам упрочить теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную химическую основу для освоения профилирующих профессиональных задач в соответствии с квалификацией.
ОП.08	Метрология, стандартизация и сертификация	95	95	Введение данной дисциплины позволит студентам приобрести новые знания в области метрология, стандартизация и сертификация
ОП.09	Электротехника и основы электроники	68	68	Введение данной дисциплины позволит студентам приобрести новые знания о физических процессах в электрических цепях; методы расчета электрических цепей, методы преобразования электрической энергии, способы и методы измерения электрических величин
ОП.10	Основы экономики	51	51	Введение данной дисциплины позволит студентам приобрести новые знания и умения в области экономического развития
ОП.11	Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ	85	85	Введение данной дисциплины позволит студентам узнать основные методы, обработки резанием, методики расчета рациональных режимов резания при различных видах обработки, выбору режимов резания, расчет режимов резания при различных видах обработки.
ОП.12	Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов	68	68	Введение данной дисциплины поможет студентам в изучении основ 3D-моделирования, получении навыков построения ассоциативных чертежей; ознакомлении с современными методами и средствами автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.
ОП.13	Физика-химия и механика полимерных композитов	48	48	Введение данной дисциплины поможет студентам изучить оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов

ОП.14	Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	68	68	Введение данной дисциплины поможет студентам приобрести знания в области предпринимательства и бизнес-планирования
ОП.15	Правовые основы профессиональной деятельности	46	46	Введение данной дисциплины поможет студентам изучить основные характеристики технологических процессов, классификацию композиционных материалов, физико-химические основы композиционных материалов, основные закономерности физико-химических процессов, методы исследования композиционных материалов,
ПМ.00	Профессиональный цикл			
ПМ.01	Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	14	482	Расширение объема времени направлено на го модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональны х компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий
ПМ.04	Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения.	164	596	Расширение объема времени направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональны х компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	184	184	Расширение объема времени направлено на предоставление возможности получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентноспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда.
ПМ.07	Цифровая экономика и промышленной среде».	126	126	Расширение объема времени связано с запросом работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
Итого – общее количество часов вариативной части – 1353 часов				

2.6. Участие работодателей в разработке и реализации образовательной программы

Работодатели, принимающие непосредственное участие в разработке и реализации ОП СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, являются социальными партнерами Колледжа.

Сотрудничество включает следующие мероприятия:

- Согласование ОП СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов;
- Согласование рабочих программ профессиональных модулей, учебной и производственной практик;
- Согласование фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональным модулям;
- Согласование программы государственной итоговой аттестации;
- Участие в промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в качестве внешних экспертов;
- Прохождение преподавателями Колледжа курсов повышения квалификации (стажировок) на базе предприятий-партнеров по согласованной программе;
- Организация производственной практики, уроков на производстве, экскурсий и других мероприятий для студентов и педагогов.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1 Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП СПО:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.167 Специалист по композиционным материалам	Приказ Минтруда России от 08.06.2021 № 376н	ОТФ 1 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов, уровень квалификации, 4	ТФ 1.1 Выполнение подготовительных работ при конструировании и разработке технологии изготовления изделий из композиционных материалов
				ТФ 1.2 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей
				ТФ 1.3 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов
				ТФ 1.4 Оформление плановой и отчетной документации производства изделий из композиционных материалов

			ОТФ 2 Разработка конструкций несложных изделий из композиционных материалов и технологии их изготовления, уровень квалификации, 5	ТФ 2.1 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов ТФ 2.2 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов
--	--	--	---	---

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов .	ПМ.01 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов
Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей	ПМ.02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей .
Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов .	ПМ.03 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов .
Конструирование несложных изделий из композиционных материалов	ПМ.04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов
Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	ПМ.05 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Применять цифровые технологии и управлять данными	ПМ.07 Цифровая экономика в промышленной среде

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ОП СПО (ППССЗ) определяются приобретенными выпускниками

компетенциями, способностью выпускника применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

4.1. Общие компетенции

Результаты освоения ППССЗ среднего профессионального образования определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ППССЗ среднего профессионального образования выпускник специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов должен обладать следующими общими компетенциями (таблица 5).

Таблица 5

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать	Умения: определять задачи для поиска информации;

	современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
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;	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
	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;	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома»; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	---

4.2 Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации рабочего с освоением профессиональных компетенций, представленных в таблице 6.

Таблица 6

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код НУЗ	Показатели освоения компетенции
выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов	ПК 1.1. Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты, комплектующие и оснастку для производства изделий из композиционных материалов.	Навыки:	
		Н 1.1.01	Проведение анализа технической документации на изделие из композиционных материалов;
		Н 1.1.02	Формирование технического задания на приобретение основных и вспомогательных материалов для производства изделий композиционных материалов;
		Н 1.1.03	Выбор и подготовка оборудования, оснастки, основных и вспомогательных материалов для изготовления изделий из композиционных материалов
		Умения:	
		У 1.1.01	Устанавливать требования к изделиям из композиционных материалов по результатам рассмотрения конструкторской и технологической документации;
		У 1.1.02	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;
		У 1.1.03	Документировать поступление и расход материальных ценностей, в том числе с использованием прикладных программных средств;
		У 1.1.04	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов;
		У 1.1.05	Составлять технические задания на приобретение основных и вспомогательных материалов;
		У 1.1.06	Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;
		У 1.1.07	Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки;
		У 1.1.08	Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты для производства изделий из композиционных

			материалов;
		У 1.1.09	Подготавливать комплектующие, мастер модели, оснастку для производства изделий из композиционных материалов;
		У 1.1.10	Осуществлять сборку мастер-моделей и оснастки в соответствии с конструкторской документацией и с применением наиболее оптимальных материалов и инструмента
		Знания:	
		З 1.1.01	Стандарты и технические условия на исходные материалы для производства составных частей и изделий из композиционных материалов;
		З 1.1.02	Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами материалов;
		З 1.1.03	Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;
		З 1.1.04	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;
		З 1.1.05	Типовые технологические процессы изготовления изделий;
		З 1.1.06	Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий;
		З 1.1.07	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;
		З 1.1.08	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;
		З 1.1.09	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов;
		З 1.1.10	Виды форм и технологической оснастки, материалы для их изготовления;
		З 1.1.11	Методы и технологии изготовления оснастки
	ПК 1.2 Проводить входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов	Навыки:	
		Н 1.2.01	Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов;
		Н 1.2.02	Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний;

		Н 1.2.03	Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
		Умения:	
		У 1.2.01	Проводить входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов;
		У 1.2.02	Осуществлять визуальный контроль исходных материалов для получения составных частей композиционных материалов;
		У 1.2.03	Измерять механические свойства армирующих нитей и тканей;
		У 1.2.04	Определять свойства препрега композиционных материалов;
		У 1.2.05	Настраивать приборы для определения физических и структурных свойств композиционных материалов;
		У 1.2.06	Проводить входной контроль свойств и характеристик волокнистых, полимерных композитных, модельных материалов, для изготовления мастер-моделей и оснастки;
		У 1.2.07	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий;
		У 1.2.08	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов;
		У 1.2.09	Выполнять изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний;
		У 1.2.10	Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих;
		У 1.2.11	Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям
		Знания:	
		З 1.2.01	Требования к входному контролю и методы входного контроля свойств и характеристик волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов;
		З 1.2.02	Методики измерения механических свойств армирующих нитей и тканей;
		З 1.2.03	Методики определения свойств препрега композиционного материала;
		З 1.2.04	Методы выявления отклонений от требований стандартов и технических условий, предъявляемых к исходным материалам;
		З 1.2.05	Методы контроля качества составных частей композиционных материалов;
		З 1.2.06	Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;

		З 1.2.07	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;
		З 1.2.08	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;
		З 1.2.09	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;
		З 1.2.10	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
	ПК 1.3 Изготавливать технологическую оснастку для изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с числовым программным управлением	Навыки:	
		Н 1.3.01	Выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;
		Н 1.3.02	Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;
		Н 1.3.03	Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов;
		Н 1.3.04	Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с числовым программным оборудованием;
		Н 1.3.05	Выбор материалов, оборудования и инструментов для ремонта технологической оснастки
		Умения:	
		У 1.3.01	Выбирать наиболее оптимальные по техническим и экономическим параметрам материалы, применяемые для изготовления оснастки предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;
		У 1.3.02	Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки;
		У 1.3.03	Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов;
		У 1.3.04	Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с числовым программным оборудованием;
		У 1.3.05	Выбирать обрабатывающее оборудование, инструмент, режущий инструмент, режимы механической обработки материалов при изготовлении оснастки на станках с числовым программным оборудованием;
		У 1.3.06	Разрабатывать УП и назначать наиболее оптимальные режимы обработки для

			механической обработки материалов при изготовлении оснастки;
		У 1.3.07	Работать в системах автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (САМ-систем для станков с ЧПУ)
		Знания:	
		З 1.3.01	Материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;
		З 1.3.02	Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов;
		З 1.3.03	Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;
		З 1.3.04	Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для подготовки, сборки и ремонта мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;
		З 1.3.05	Конструктивные особенности и методы применения оснастки для изготовления изделий из композиционных материалов;
		З 1.3.06	Основные, наиболее оптимальные методы и режимы подготовки, сборки и ремонта мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;
		З 1.3.07	Классификацию оборудования для изготовления оснастки;
		З 1.3.08	Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации;
		З 1.3.09	Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;
		З 1.3.10	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;
		З 1.3.11	Основные виды и особенности механической обработки конструкционных и модельных материалов, применяемых для

			изготовления оснастки;
		3 1.3.12	Основные виды и принципы применения режущего инструмента для обрабатывающих станков с числовым программным оборудованием;
		3 1.3.13	Общие принципы работы и виды обрабатывающих станков с числовым программным оборудованием, виды работ, выполняемых на данном оборудовании;
		3 1.3.14	Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (САМ-систем для станков с ЧПУ);
		3 1.3.15	Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;
		3 1.3.16	Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;
		3 1.3.17	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;
		3 1.3.18	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	ПК 1.4. Подготавливать оборудование для производства изделий из композиционных материалов.	Навыки:	
		Н 1.4.01	Подготовка к работе технологического оборудования для производства изделий из композиционных материалов;
		Н 1.4.02	Проведение контроля и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов
		Умения:	
		У 1.4.01	Подготавливать к работе технологическое оборудование для производства изделий из композиционных материалов;
		У 1.4.02	Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей;
		У 1.4.03	Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования;
		У 1.4.04	Снимать показания приборов;
		У 1.4.05	Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из композиционных

			материалов;
		У 1.4.06	Проводить осмотр и выявлять дефекты в работе оборудования для производства изделий из композиционных материалов
		Знания:	
		З 1.4.01	Основные виды оборудования, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов;
		З 1.4.02	Конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, используемого при изготовлении изделий из композиционных материалов;
		З 1.4.03	Системы управления и основные технологические режимы работы технологического оборудования для изделий из композиционных материалов;
		З 1.4.04	Порядок осмотра технологического оборудования и обнаружения дефектов;
		З 1.4.05	Основные технологические расчеты оборудования;
		З 1.4.06	Правила и методы контроля и обеспечения бесперебойной работы оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов;
		З 1.4.07	Методы осмотра оборудования и выявление дефектов;
		З 1.4.08	Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;
		З 1.4.09	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;
		З 1.4.10	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей	ПК 2.1 Контролировать соблюдение технологических режимов изготовления изделий и их составных частей.	Навыки:	
		Н 2.1.01	Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов при производстве изделий
		Умения:	
		У 2.1.01	Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;
		У 2.1.02	Проводить расчет и учет хранения необходимых сырья, материалов и ресурсов, количества готовой продукции, отходов;
		У 2.1.03	Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов
		Знания:	
		З 2.1.01	Основные закономерности,

			классификация и основы химико-технологических процессов;
		3 2.1.02	Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса;
		3 2.1.03	Типовые технологические процессы и режимы производства;
		3 2.1.04	Причины нарушений технологического режима;
		3 2.1.05	Виды брака, причины появления и способы устранения;
		3 2.1.06	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;
		3 2.1.07	Методы расчета сырья, материалов и ресурсов, количества готовой продукции, отходов;
		3 2.1.08	Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;
		3 2.1.09	Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации
	ПК 2.2 Изготавливать изделия из композиционных материалов с определенными характеристиками различными методами.	Навыки:	
		Н 2.2.01	Проведение контроля соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей;
		Н 2.2.02	Выявление и устранение причин отклонений от заданных технологических параметров при производстве изделий из композиционных материалов
		Умения:	
		У 2.2.01	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей;
		У 2.2.02	Применять методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями;
		У 2.2.03	Оценивать выявленные отклонения от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов;
		У 2.2.04	Выявлять причины отклонений от технологических параметров при изготовлении армирующих частиц, нитей и тканей для изделий из композиционных материалов;
		У 2.2.05	Выявлять причины отклонений от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов;
		У 2.2.06	Выявлять причины нарушений технологии выполнения неразъемных и

			разъемных соединений при производстве изделий из композиционных материалов;
		У 2.2.07	Выявлять причины нарушений технологических режимов изготовления изделий из композиционных материалов;
		У 2.2.08	Документировать факты несоответствия исходных материалов предъявляемым требованиям, нарушений технологии изготовления изделий из композиционных материалов, отказов и дефектов технологического оборудования;
		У 2.2.09	Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;
		У 2.2.10	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;
		У 2.2.11	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
		Знания:	
		З 2.2.01	Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для производства изделий из композиционных материалов;
		З 2.2.02	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления изделий из композиционных материалов;
		З 2.2.03	Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов;
		З 2.2.04	Технологии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией полимерных композиционных материалов;
		З 2.2.05	Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов;
		З 2.2.06	Технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов;
		З 2.2.07	Способы и средства текущего контроля технологических режимов производства композиционных материалов;
		З 2.2.08	Основы конструкции оборудования, применяемого в производстве изделий из композиционных материалов;
		З 2.2.09	Основные взаимосвязи между технологическими операциями, контролируемыми параметрами технологического процесса и техническими характеристиками,

			приведенными в конструкторской документации, а также показателями качества, надежности и безопасности, изготовленного или отремонтированного изделия;
		З 2.2.10	Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;
		З 2.2.11	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;
		З 2.2.12	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	ПК 2.3 Проводить сборку и ремонт изделий из композиционных материалов.	Навыки:	
		Н 2.3.01	Производство готовых изделий (полупродуктов) с определенными характеристиками различными методами
		Умения:	
		У 2.3.01	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий в соответствии с требованиями нормативной и технической документации;
		У 2.3.02	Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;
		У 2.3.03	Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов;
		У 2.3.04	Технологии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией полимерных композиционных материалов;
		У 2.3.05	Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов;
		У 2.3.06	Технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов;
		У 2.3.07	Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами;
		У 2.3.08	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей;
		У 2.3.09	Применять методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями;

		У 2.3.10	Оценивать выявленные отклонения от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов;
		Знания:	
		З 2.3.01	Основы химии полимеров;
		З 2.3.02	Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами применяемых материалов;
		З 2.3.03	Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для производства изделий из композиционных материалов;
		З 2.3.04	Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов;
		З 2.3.05	Технологии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией композиционных материалов;
		З 2.3.06	Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов;
		З 2.3.07	Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;
		З 2.3.08	Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса;
		З 2.3.09	Типовые технологические процессы и режимы производства;
		З 2.3.10	Причины нарушений технологического режима изготовления изделий;
		З 2.3.11	Виды брака, причины появления и способы устранения;
		З 2.3.12	Виды и принципы работы технологического оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов;
		З 2.3.13	Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов;
		З 2.3.14	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;
		З 2.3.15	Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;
		З 2.3.16	Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;
		З 2.3.17	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;

		3 2.3.18	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов	ПК 3. Контролировать качество готовых изделий из композиционных материалов, проверять их соответствие требованиям, установленным в техническом задании и нормативной документации.	Навыки:	
		Н 3.1.01	Проведение контроля качества готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов
		Умения:	
		У 3.1.01	Измерять механические свойства готовых изделий из композиционных материалов;
		У 3.1.02	Измерять теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов;
		У 3.1.03	Определять степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористость композита;
		У 3.1.04	Проверять степень герметичности изделий из композиционных материалов;
		У 3.1.05	Проводить контроль качества готовых изделий неразрушающими методами;
		У 3.1.06	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов;
		У 3.1.07	Искать справочную информацию о методах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
		У 3.1.08	Анализировать информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных;
		Знания:	
		З 3.1.01	Требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов;
		З 3.1.02	Стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов;
		З 3.1.03	Типовые методики и средства определения степени отверждения, содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами;
		З 3.1.04	Типовые методики и средства контроля герметичности изделий из композиционных материалов;
		З 3.1.05	Стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств

			композиционных материалов;
		З 3.1.06	Правила оформления технической документации по результатам испытаний
ПК 3.2 Проводить испытания изделий из композиционных материалов на соответствие заданным параметрам		Навыки:	
		Н 3.2.01	Проведение испытаний изделий из композиционных материалов на соответствие заданных свойств;
		Н 3.2.02	Установление причин отклонений результирующих эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов от заданных параметров
		Умения:	
		У 3.2.01	Измерять механические свойства готовых изделий из композиционных материалов;
		У 3.2.02	Измерять теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов;
		У 3.2.03	Определять степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористость композита;
		У 3.2.04	Проверять степень герметичности изделий из композиционных материалов неразрушающими методами;
		У 3.2.05	Измерять теплофизические свойства композиционных материалов;
		У 3.2.06	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов
		У 3.2.07	Искать справочную информацию о методах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
		У 3.2.08	Анализировать информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных;
		Знания:	
		З 3.2.01	Требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов
		З 3.2.02	Стандартные методики проведения испытаний изделий из композиционных материалов;
		З 3.2.03	Стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов;
		З 3.2.04	Типовые методики и средства определения степени отверждения, содержания связующего и пористости композита физическими и химическими

			методами;
		З 3.2.05	Стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов;
		З 3.2.06	Правила оформления технической документации по результатам испытаний
	ПК 3.3 Оформлять плановую и отчетную документацию по производству изделий из композиционных материалов	Навыки:	
		Н 3.3.01	Оформление плановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов
		Умения:	
		У 3.3.01	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов;
		У 3.3.02	Использовать прикладные компьютерные программы для вычислений характеристик твердости и прочности изделий из композиционных материалов;
		У 3.3.03	Применять пакеты прикладных программ статистического анализа и для анализа результатов испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов;
		У 3.3.04	Оптимизировать планы испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов с применением прикладных программ статистического анализа;
		У 3.3.05	Использовать методики составления актов по итогам контроля качества готовых изделий из композиционных материалов;
		У 3.3.06	Применять прикладные программные средства для ведения электронного документооборота
		Знания:	
		З 3.3.01	Правила оформления технической документации по результатам испытаний;
		З 3.3.02	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;
		З 3.3.03	Прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них;
		З 3.3.04	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них;
		З 3.3.05	Порядок работы с электронным архивом технической документации;
		З 3.3.06	Правила оформления технической документации по результатам испытаний с использованием

			вычислительной техники и прикладных программ;
		З 3.3.07	Порядок внесения изменений в электронную технологическую документацию в технологические режимы изготовления изделий из композиционных материалов;
		З 3.3.08	Применяемые формы учета и отчетности и порядок ведения учета и составления отчетности
Конструирование изделий из композиционных материалов	ПК 4.1 Разрабатывать конструкторскую документацию на изделия из композиционных материалов	Навыки:	
		Н 4.1.01	Конструирование несложных изделий из композиционных материалов
		Умения:	
		У 4.1.01	Работать в системах автоматизированного проектирования (CAD-системах);
		У 4.1.02	Выполнять построение 3D-моделей в CAD-системах;
		У 4.1.03	Создавать чертежи несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования;
		У 4.1.04	Определять геометрические параметры несложного изделия из композиционных материалов;
		У 4.1.05	Применять прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов;
		У 4.1.06	Выполнять геометрические построения несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования;
		У 4.1.07	Конструировать разъемные и неразъемные соединения конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов;
		У 4.1.08	Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий;
		У 4.1.09	Применять средства вычислительной техники для оформления технической документации на несложное изделие из композиционных материалов
		Знания:	
		З 4.1.01	Основы инженерной и компьютерной графики;
		З 4.1.02	Единую систему конструкторской документации (ЕСКД);
		З 4.1.03	Единую систему допусков и посадок (ЕСДП);
		З 4.1.04	Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного проектирования

			(CAD-систем);
		3 4.1.05	Принципы и правила построения 3D-моделей;
		3 4.1.06	Виды изделий;
		3 4.1.07	Виды и комплектность конструкторских документов;
		3 4.1.08	Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации;
		3 4.1.09	Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделий из композиционных материалов
	ПК 4.2 Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным управлением	Навыки:	
		Н 4.2.01	Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным обеспечением;
		Умения:	
		У 4.2.01	Единую систему конструкторской документации (ЕСКД);
		У 4.2.01	Составлять технические задания на проектирование оснастки;
		У 4.2.01	Просматривать конструкторскую документацию и устанавливать необходимые размеры технологической оснастки с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования;
		У 4.2.01	Проектировать технологическую оснастку для производства изделий;
		У 4.2.01	Создавать чертежи технологической оснастки с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования;
		У 4.2.01	Выбирать обрабатывающее оборудование, инструмент, режущий инструмент, режимы механической обработки материалов при изготовлении оснастки на станках с числовым программным обеспечением;
		У 4.2.01	Разрабатывать УП и назначать наиболее оптимальные режимы обработки для механической обработки материалов при изготовлении оснастки;
		У 4.2.01	Работать в системах автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (САМ-систем для станков с ЧПУ);
		У 4.2.01	Оформлять предложения по корректировке проектной документации;
		У 4.2.01	Осуществлять контроль параметров технологических процессов изготовления оснастки, в том числе на

			станках с числовым программным обеспечением.
		Знания:	
		З 4.2.01	Виды форм и технологической оснастки;
		З 4.2.02	Технологии и материалы для производства форм;
		З 4.2.03	Этапы подготовки форм и матриц к работе, обработка поверхностей;
		З 4.2.04	Этапы изготовления форм на станках с числовым программным обеспечением;
		З 4.2.05	Материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;
		З 4.2.06	Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов;
		З 4.2.07	Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;
		З 4.2.08	Специализированное программное обеспечение для проектирования;
		З 4.2.09	Алгоритм проектирования форм и оснастки.
	ПК 4.3 Выполнять расчеты проектируемых изделий из композиционных материалов	Навыки:	
		Н 4.3.01	Выполнение расчетов проектируемых изделий из композиционных материалов
		Умения:	
		У 4.3.01	Применять прикладные программы для анализа условий эксплуатации изделия из композиционных материалов;
		У 4.3.02	Выполнять расчеты изделия из композиционных материалов при помощи прикладных программ;
		У 4.3.03	Выполнять компоновочные расчеты изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования;
		У 4.3.04	Выполнять поиск данных об изделиях из композиционных материалов в электронных справочных системах и библиотеках.
		Знания:	
		З 4.3.01	Методологию и общие вопросы проектирования изделий;
		З 4.3.02	Основы конструирования и расчета типовых элементов изделий из композиционных материалов;
		З 4.3.03	Основы конструирования и расчета соединений;

		3 4.3.04	Компьютерное моделирование объекта и его поведения при воздействии на него различных нагрузок, статических и динамических, постоянно действующих, циклических или разовых;
		3 4.3.05	Виды нагрузок;
		3 4.3.06	Расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение, тепловые расчеты композитных конструкций.
Разработка технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов	ПК 5.1 Разрабатывать технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов	Навыки:	
		Н 5.1.01	Разработка технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов;
		Н 5.1.02	Разработка технологической документации для изготовления изделий из композиционных материалов
		Умения:	
		У 5.1.01	Искать типовые технологические процессы и технологические процессы – аналоги изготовления изделий из композиционных материалов с использованием автоматизированной системы технологической подготовки производства;
		У 5.1.02	Выбирать технологическое оборудование для изготовления составных частей композиционного материала для изделия;
		У 5.1.03	Выбирать технологические режимы изготовления составных частей композиционного материала для изделия;
		У 5.1.04	Выбирать технологические процессы формообразования изделия из композиционного материала;
		У 5.1.05	Выбирать параметры технологических процессов формообразования изделия из композиционных материалов;
		У 5.1.06	Определение режимов обработки резанием и ультразвуком заготовок из композиционных материалов для изготовления изделия;
		У 5.1.07	Выбирать технологические режимы образования отверстий, резьб и гнезд в изделии из композиционных материалов;
		У 5.1.08	Выбирать способы выполнения неразъемных соединений конструктивных элементов изделий из композиционных материалов и его технологических режимов;
		У 5.1.09	Оформлять техническую документацию на изделия в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативно-технической документации;
		У 5.1.10	Пользоваться терминологией,

			применяемой в специальной и справочной литературе, рабочих программах и инструкциях, при разработке технологии изготовления изделия.
		Знания:	
		З 5.1.01	Единая система технологической документации;
		З 5.1.02	Единая система технологической подготовки производства;
		З 5.1.03	Типовые технологические процессы и режимы производства;
		З 5.1.04	Параметры технологических процессов формообразования несложного изделия из композиционных материалов;
		З 5.1.05	Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;
		З 5.1.06	Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации;
		З 5.1.07	Порядок оформления технологической документации;
		З 5.1.08	Стандарты и нормативно-технические документы, регламентирующие правила оформления технической документации;
		З 5.1.09	Единая система технологической документации.
	ПК 5.2 Рассчитывать технически обоснованные нормы времени, нормы расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала	Навыки:	
		Н 5.2.01	Выполнение расчетов норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала
		Умения:	
		У 5.2.01	Выполнять расчеты технически обоснованных норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструмента, топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала;
		У 5.2.02	Нормировать технологические операции изготовления несложных изделий из композиционных материалов с использованием автоматизированной системы технологической подготовки производства;
		У 5.2.03	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий;
		У 5.2.04	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов;
		У 5.2.05	Оценивать основные параметры расхода энергии и материалов, а также нормативных трудозатрат на производство несложных изделий.
		Знания:	

		3 5.2.01	Единая система конструкторской документации;
		3 5.2.02	Единая система технологической документации;
		3 5.2.03	Единая система допусков и посадок;
		3 5.2.04	Единая система технологической подготовки производства;
		3 5.2.05	Технологическое оборудование для изготовления составных частей композиционного материала;
		3 5.2.06	Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов;
		3 5.2.07	Технология изготовления конструкций из углерод-углеродных материалов;
		3 5.2.08	Технологии выполнения сварных, клееных, клепаных и клее-клепаных неразъемных соединений конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов
	ПК 5.3 Производить расчеты по оценке экономической эффективности изготовления несложных изделий при помощи вычислительной техники и прикладных программ	Навыки:	
		Н 5.3.01	Выполнение расчетов по оценке экономической эффективности изготовления несложных изделий при помощи вычислительной техники и прикладных программ
		Умения:	
		У 5.3.01	Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
		У 5.3.02	Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
		У 5.3.03	Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность;
		У 5.3.04	Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;
		У 5.3.05	Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
		У 5.3.06	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов.
		Знания:	
		З 5.3.01	Основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
		З 5.3.02	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;

		3 5.3.03	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов;
		3 5.3.04	Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом;
		3 5.3.05	Основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
		3 5.3.06	Менеджмент в области профессиональной деятельности;
		3 5.3.07	Управление персоналом структурного подразделения;
		3 5.3.08	Организация и нормирование труда на предприятии;
		3 5.3.09	Методику разработки бизнес-плана;
		3 5.3.10	Организация производственного и технологического процессов;
		3 5.3.11	Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6.1 Организация и реализация профессиональной деятельности по профессии Лаборант химического анализа	Навыки	
		Н 6.1.01	Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства
		Умения	
		У 6.1.01	Проводить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов;
		У 6.1.02	Выполнять капельный анализ электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки;
		У 6.1.03	Определять плотность жидких веществ ареометром, щелочность среды и температуру плавления и застывания горючих материалов;
		Знания	
		З 6.1.01	Методики проведения простых однородных анализов без предварительного разделения компонентов;
		З 6.1.02	Методику выполнения капельного анализа электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки;
		З 6.1.03	Методику определения плотности жидких веществ ареометром, щелочность среды и температуру

			плавления и застывания горючих материалов;
		З 6.1.04	Элементарные основы общей и аналитической химии;
		З 6.1.05	Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно – измерительных приборов;
		З 6.1.06	Цвета, присущие тому или иному эксперименту, находящемуся в анализируемом веществе;
		З 6.1.07	Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов;
		З 6.1.08	Правила приготовления средних проб;
		З 6.1.09	Правила безопасности труда, производственной санитарии, электро – и пожарной безопасности
	6.2 Исполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов	Навыки	
		Н 6.2.01	Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
		Умения	
		У 5.2.01	Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность
		Знания	
		З 5.2.01	Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность
	ПК 6.3 Проводить анализ и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации	Навыки	
		Н 6.3.01	Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации
		Умения	
		У 6.3.01	Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда;
		У 6.3.02	Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;

		У 6.3.03	Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени;
		У 6.3.04	Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе;
		У 6.3.05	Оценка экономической Эффективности деятельности подразделения
		Знания	
		З 6.3.01	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
		З 6.3.02	Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
		З 6.3.03	Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;
		З 6.3.04	Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени;
Управлять информацией и данными, полученными из цифровой среды	7.1 Применять цифровые технологии и управлять данными	Навыки	
		Н 7.1.01	Осуществление анализа и систематизации информации, поступающей из электронной среды
		Н 7.1.02	Управление информацией и данными, получаемыми из цифровой среды
		Умения	
		У 7.1.01	Использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности;
		У 7.1.02	Самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и

			компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств;
		У 7.1.03	Адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений
		У 7.1.04	Выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов
		У 7.1.05	Применять программные решения для структурирования и систематизации информации
		У 7.1.06	Оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов
		Знания	
		З 7.1.01	Виды и функции информационных сообщений, групп информационных объектов;
		З 7.1.02	Каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы);
		З 7.1.03	Инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации;
		З 7.1.04	Особенности различных расширений и форматов хранения данных;
		З 7.1.05	Принципы работы различных поисковых сервисов;
		З 7.1.06	Способы и цифровые инструменты/сервисы для проверки достоверности информации

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	2.1.	2.2.	2.3.	3.1.	3.2.	3.3.	4.1.	4.2.	4.3.	5.1.	5.2.	5.3.	6.1	6.2	6.3	7.1				
ООД.00	Общеобразовательный цикл																																	
ООД.01	Русский язык				О	О				О											П													
ООД.02	Литература	О	О	О	О		О	О	О		П										П				П									
ООД.03	Иностранный язык	О	О		О				О												П													
ООДy.04	Математика	О	О	О	О	О	О	О	О														П			П	П							
ООД.05	Информатика	О	О																П		П													
ООД.06	История	О	О		О	О	О														П						П							
ООД.07	Обществознание	О	О	О	О		О	О	О	О											П						П							
ООД.08	География	О	О	О	О	О	О	О		О											П													
ООДy.09	Физика	О	О	О	О	О	О	О							П		П		П															
ООД.10	Химия	О	О		О			О			П														П									
ООД.11	Биология	О	О					О								П		П																
ООД.12	Физическая культура	О			О			О																										
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О		О	О	О				П								П													
ИП.01	Индивидуальный проект																																	
Дополнительные учебные дисциплины, курсы по выбору обучающихся		О	О	О	О	О	О	О		О			П																					
	Индивидуальный проект																																	
ДУП.01	Россия-моя история / Введение в специальность	О	О	О	О	О	О			О		П																						
Обязательная часть образовательной программы																																		
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																																	
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О			О	П			П																				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О		О		О			О	П	П										П												
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О	О	О	О		О		О			П		П						П													
СГ.04	Физическая культура				О				О					П				П								П								

[illegible]

[illegible]

МДК 04.01	Проектирование несложные изделия из композиционных материалов	О	О	О	О	О				О								П	П	П	П														
МДК 04.02	Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным оборудованием	О	О	О	О	О				О								П	П	П	П														
УП. 04	Учебная практика	О	О	О	О	О				О								П	П	П	П														
ПП. 04	Производственная практика	О	О	О	О	О				О								П	П	П	П														
ПМ 05	Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	О	О	О	О	О	О	О	О	О												П	П	П	П	П									
МДК05.01	Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	О	О	О	О	О	О	О	О	О												П	П	П	П	П									
МДК 05.02	Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложных изделий из композиционных материалов	О	О	О	О	О	О	О	О	О												П	П	П	П	П									
УП. 05	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О												П	П	П	П	П									
ПП. 05	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О												П	П	П	П	П									
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	П	П	П						
МДК.06.01	Организация и реализация профессиональной деятельности по профессии Лаборант химического анализа	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	П	П	П						
УП.06	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	П	П	П						
ПП.06	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	П	П	П						
ПМ.07ц	Цифровая экономика в промышленной среде	О	О		О	О	О			О																					П				
МДК.07.01	Цифровая экономика в промышленной среде	О	О		О	О	О			О																					П				
ПП. 07	Производственная практика	О	О		О	О	О			О																				П					
ППД	Преддипломная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П			

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- ✓ общеобразовательный цикл;
- ✓ социально-гуманитарный цикл;
- ✓ общепрофессиональный цикл;
- ✓ профессиональный цикл, включая учебную и производственную практики;
- ✓ преддипломная практика;
- ✓ государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации – техник-технолог.

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающихся (час.)											Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
		Экзамены	Дифференцированные зачеты	Зачеты	Объём образовательной нагрузки	Самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем									I курс		II курс		III курс		IV курс	
							Учебных занятий	В т.ч. в форме ПП	Нагрузка на дисциплины и МДК, в том числе				Промежуточная аттестация			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
									Теоретическое обучение	Лабораторные работы и практические занятия	Курсовые работы (проекты)	Практики учебная и производственная	Самостоятельная	Консультации	Экзамены	17 нед.	24 нед.	17 нед.	24 нед.	17 нед.	25 нед.	17 нед.	24 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
ООД.00	Общеобразовательный цикл				1476	0	1404	769	635	769	0	0	40	8	24	612	864	0	0	0	0	0	0
ООД.01	Русский язык	2			72		54	36	18	36			10	2	6	18	54						
ООД.02	Литература		2		108		108	97	11	97						32	76						
ООД.03	Иностранный язык		2		72		72	70	2	70						34	38						
ООД.04	Математика	2			200		182	36	146	36			10	2	6	70	130						
ООД.05	Информатика		2		144		144	112	32	112						52	92						
ООД.06	История		2		136		136	16	120	16						50	86						

ООД.07	Обществознание		2		72		72	34	38	34						38	34						
ООД.08	География		2		72		72	70	2	70						34	38						
ООДу.09	Физика	2			180		162	34	128	34			10	2	6	80	100						
ООД.10	Химия	2			144		126	94	32	94			10	2	6	70	74						
ООД.11	Биология		2		72		72	24	48	24						34	38						
ООД.12	Физическая культура		2	1	72		72	66	6	66						34	38						
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины		2		68		68	46	22	46						34	34						
ИП.01	Индивидуальный проект				32		32	22	10	22							32						
Дополнительные учебные дисциплины, курсы по выбору обучающихся					32	0	32	12	20	12	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0
ДУП.01	Россия-моя история / Введение в специальность		1		32		32	12	20	12						32							
ПП	Профессиональная подготовка				4248	34 7	3627	2342	1369	2342	60	720	0	4	126	0	0	612	864	61 2	900	612	648
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл				588	22	566	372	194	372	0	0	0	0	0	0	0	136	88	13 6	136	92	0
СГ.01	История России		3		68	4	64		64	0							68						
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7		192	10	182	134	48	134							34	44	34	34	46		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		6		68	4	64	40	24	40									34	34			
СГ.04	Физическая культура		7		192		192	184	8	184							34	44	34	34	46		
СГ.05	Основы бережливого производства		5		34	2	32	8	24	8									34				
СГ.06	Основы финансовой грамотности		6		34	2	32	6	26	6										34			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				1172	15 4	976	384	592	384	0	0	0	0	42	0	0	340	346	20 4	167	115	0
ОП.01	Инженерная графика	4			134	16	112	82	30	82					6			68	66				

ОП.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности		7		69	7	62	38	24	38											69	
ОП.03	Материаловедение	4			96	20	70	22	48	22					6				96			
ОП.04	Техническая механика		5		95	11	84	24	60	24								44	51			
ОП.05	Охрана труда		4		44	6	38	14	24	14								44				
ОП.06	Органическая химия	3			102	14	82	24	58	24					6			102				
ОП.07	Общая аналитическая химия		4		103	15	88	26	62	26								51	52			
ОП.08	Метрология, стандартизация и сертификация	4			95	11	78	24	54	24					6			51	44			
ОП.09	Электротехника и основы электроники	3			68	8	54	22	32	22					6			68				
ОП.10	Основы экономики		6		51	5	46	16	30	16										51		
ОП.11	Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ	5			85	11	68	24	44	24					6					85		
ОП.12	Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов		5		68	8	60	26	34	26										68		
ОП.13	Физика-химия и механика полимерных композитов		6		48	8	40	22	18	22											48	

ОП.14	Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	6			68	8	54	6	48	6					6						68		
ОП.15	Правовые основы профессиональной деятельности		7		46	6	40	14	26	14												46	
П. 00	Профессиональный цикл				2488	17 1	2085	1586	583	1586	60	720	0	4	84	0	0	136	430	27 2	597	405	648
ПМ.01	Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов	6			482	34	430	308	122	308	0	180	0	0	18	0	0	68	204	68	142	0	0
МДК.01.01	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из композиционных материалов	4			134	16	112	62	50	62					6			68	66				
МДК.01.02	Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с ЧПУ	6			96	10	80	40	40	40					6					68	28		

МДК.01.03	Обслуживание и эксплуатация оборудования для производства изделий из композиционных материалов		4		66	8	58	26	32	26									66				
УП. 01	Учебная практика		6		108		108	108		108		108							72		36		
ПП. 01	Производственная практика		6		72		72	72		72		72									72		
	Промежуточная аттестация ПМ.01	6			6					0					6						6		
ПМ.02	Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей	8	2		440	40	388	266	92	266	30	180	0	0	12	0	0	0	44	34	88	94	180
МДК.02.01	Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей		6		98	20	78	48	30	48									44	34	20		
МДК.02.02	Сборка и ремонт несложных изделий из композиционных материалов	8			156	20	130	38	62	38	30				6						68	58	30
УП. 02	Учебная практика		8		36		36	36		36		36											36

ПП. 02	Производственная практика		8		144		144	144		144		144										36	108
	Промежуточная аттестация ПМ.02	8			6				0					6									6
ПМ.03	Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов	8к			180	10	158	102	56	102	0	72	0	0	12	0	0	0	0	34	104	0	42
МДК.03.01	Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов	6			102	10	86	30	56	30				6					34	68			
УП. 03	Учебная практика		6		36		36	36		36		36								36			
ПП. 03	Производственная практика		8		36		36	36		36		36										36	
	Промежуточная аттестация ПМ.03	8к			6					0				6								6	
ПМ.04	Конструирование несложных изделий из композиционных материалов	7			596	54	520	394	126	394	0	180	0	4	18	0	0	0	66	136	263	131	0
МДК.04.01	Проектирование несложные изделия из композиционных материалов	5			202	28	168	90	78	90				6				66	136				

МДК.04.02	Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным оборудованием	7			208	26	172	124	48	124				4	6							155	53	
УП. 04	Учебная практика		7		72		72	72		72		72										36	36	
ПП. 04	Производственная практика		7		108		108	108		108		108										72	36	
	Промежуточная аттестация ПМ.04	7			6					0					6								6	
ПМ.05	Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	8к			336	27	297	158	109	158	30	108	0	0	12	0	0	0	0	0	0	132	204	
МДК.05.01	Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	8			109	15	88	24	44	24	20				6							49	60	

	Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложных изделий из композиционных материалов																						
МДК.05.02			8		113	12	101	26	65	26	10											83	30
УП. 05	Учебная практика		8		36		36	36		36		36											36
ПП. 05	Производственная практика				72		72	72		72		72											72
	Промежуточная аттестация ПМ.05	8к			6					0					6								6
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4			184	6	172	122	50	122	0	0	0	0	6	0	0	68	116	0	0	0	0
МДК.06.01	Организация и реализация профессиональной деятельности по профессии Лаборант химического анализа		ДЗк 4																				
						106	6	100	50	50	50							68	38				
УП.06	Учебная практика					36		36	36		36								36				
ПП.06	Производственная практика				36		36	36		36								36					
ПА	Промежуточная аттестация	4			6									6				6					

ПМ.07ц	Цифровая экономика в промышленной среде				126	0	120	92	28	92	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	48	78
МДК.07.01	Цифровая экономика в промышленной среде		7		48		48	20	28	20												48	
ПП. 07	Производственная практика		8		72		72	72		72													72
ПА	Промежуточная аттестация ПМ.07	8			6					0					6								6
ППД	Преддипломная практика				144			144		144													144
ГИА	Государственная итоговая аттестация				216					216													216
	Итого часов				5940	347	5031	3111	2004	3327	60	720	40	12	150	612	864	612	864	612	900	612	864
														Всего		36	36	36	36	36	36	36	36
Государственная (итоговая) аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)						Дисциплин и МДК										612	864	612	720	612	648	504	360
						Учебной практики										0	0	0	108	0	108	36	72
						Производственной практики										0	0	0	36	0	144	72	288
						Преддипломной практики																	144
						Экзаменов, в том числе экзаменов по модулю и экзаменов квалификационных										0	4	2	5	2	4	2	5
						зачетов и дифференцированных зачетов										2	9	1	4	3	8	7	6

На основе примерной основной образовательной программы колледжем разработан учебный план с указанием учебной нагрузки студента по каждой из изучаемых дисциплин, каждому профессиональному модулю, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике.

Учебный план отражает следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и

производственной практик);

- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул.

Объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая самостоятельную работу.

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем предполагает учебные и практические занятия, лабораторные работы, консультации и промежуточную аттестацию.

Самостоятельная работа организуется в форме, установленной рабочей программой, включая в себя выполнение проектов, подготовку рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.д.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, практик, промежуточной и итоговой аттестации, каникул обучающихся.

Календарный учебный график отражает объемы часов на освоение циклов, разделов дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик в соответствии с учебным планом и служит для организации учебного процесса.

Для УД и МДК указываются часы нагрузки во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной учебной работы студентов как в расчете на каждую учебную неделю, семестр, курс.

Для всех видов практик указываются часы обязательной учебной нагрузки. Практики проводятся рассредоточено и концентрированно.

Календарный учебный график

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	3 -	Ноябрь			24 - 30	Декабрь			29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Феврал ь	23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май				Июнь				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл - 2 авг	Август			
	1 -	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26			10 - 16	17 - 23	1 -		8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25				2 -	9 - 15	16 - 22	2 -		9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 -		8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26	3 -

	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						
1																		=	=																																							
2																		::	=	=																																						
3																		::	=	=																																						
4																		::	0	=	=																																					

Обозначения:

	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	0	Учебная практика	=	Каникулы
::	Промежуточная аттестация	8	Производственная практика (по профилю профессии)	III	Государственная итоговая аттестация
				*	Неделя отсутствует

5.3 Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей являются составной частью образовательной программы и определяют содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик приведены в Приложениях 12к ОПОП СПО

5.4 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно- ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении № 3 к основной образовательной программе.

Календарный план воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы разработан с учетом достижения целей и задач Рабочей программы воспитания. Календарный план включает отдельные модули и направления воспитательной работы с указанием сроков, целевой аудитории и ответственных исполнителей.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

5.5 Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

5.6 Государственная итоговая аттестация (ГИА)

Государственная итоговая аттестация проводится в форме:

демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена "техник-технолог" .

Программа ГИА включает требования к дипломным проектам (работам), методике их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Примерная программа ГИА представлена в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Колледж располагает на праве оперативного управления материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. с учетом ПОП.

Перечень материально- технического обеспечения, включает в себя перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ (проектов), выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий применяются специально оборудованные помещения, их виртуальные аналоги, позволяющие обучающимся осваивать ОК и ПК.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также

помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.2 Перечень материально-технического обеспечения

Для реализации программы необходимо наличие следующих оснащенных специальных помещений:

Кабинеты:

социально-гуманитарные дисциплины;
иностраный язык;
безопасность жизнедеятельности и охрана труда;
бережливое производство;
инженерная графика;
техническая механика;
материаловедение;
информатика и информационные технологии.

Лаборатории:

технологии производства изделий из композиционных материалов;
автоматизированного проектирования и программирования систем ЧПУ;

Мастерские/зоны по видам работ:

слесарная

механическая

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

6.3 Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

Образовательная организация, реализующая программу по специальности располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

6.3.1. Оснащение кабинетов

№ п/п	Наименование образовательной программы, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	ООД.01 Русский язык	Кабинет № 41 «Русский язык и литература»: - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная; - телевизор; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран; Печатные (учебники и учебные пособия по «Русскому языку 10 класс», «Русскому языку 11 класс», словари орфографические) Аудиовизуальные (презентации по предмету «Русский язык», видеофильмы по произведениям писателей 19-20 вв., контрольные задания, тесты, учебные таблицы и схемы) Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Демонстрационные (таблицы демонстрационные «Русский язык 10 класс», таблицы демонстрационные «Русский язык 11 класс» набор репродукций «Русские писатели и поэты»)	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 18, 42,6кв.м.
2	ООД.02 Литература	Кабинет № 41«Русский язык и литература»: - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная; - художественные произведения; - телевизор; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран, телевизор; Печатные (учебники и учебные пособия по «Литературе 10 класс», «Литературе 11 класс»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Литература», видеофильмы по произведениям писателей 19-20 вв., контрольные задания, тесты, учебные таблицы и схемы) Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Демонстрационные (набор репродукций «Русские писатели и поэты»)	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 18, 42,6кв.м.
3	ОУД.03 Иностранный язык	Кабинет № 53 «Иностранного языка»: - рабочее место преподавателя и 25 ученических мест; - доска аудиторная настенная; -мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран;	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 5, 35,7 кв.м.

		-телевизор; - комплект учебно-наглядных пособий: видеофильмы, презентации, наглядные пособия, учебные таблицы и схемы, ЭОР, задания, тесты. Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Иностранный язык в профессиональной деятельности»), Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Иностранный язык в профессиональной деятельности», видеофильмы образовательные по предмету «Иностранный язык в профессиональной деятельности»); Наглядные плоскостные (учебные таблицы и схемы по предмету «Иностранный язык в профессиональной деятельности»)- комплект учебников и учебных пособий по иностранному языку, аудиозаписи.	
4	ООДу.04 Математика	Кабинет № 42 «Математика»: - рабочее место преподавателя и 25 ученических мест; - комплект учебно-наглядных пособий: видеофильмы, презентации, наглядные пособия, учебные таблицы и схемы, учебники и учебные пособия, ЭОР, задания, тесты; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран, -телевизор; Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Математика»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Математика»); Наглядные плоскостные (портреты выдающихся ученых-математиков, учебные таблицы и схемы по предмету «Геометрия 10 класс», «Геометрия 11 класс», «Алгебра и начало анализа 10 класс», «Алгебра и начало анализа 11 класс»); Демонстрационные (модели многогранников и тел вращения, каркасные модели к задачам по геометрии, набор классных инструментов (линейки, угольники, циркуль, транспортир, учебно-наглядное пособие «Набор геометрических фигур» (деревянный), учебно-наглядное пособие «Комплект по стереометрии» (трансформирующийся), учебно-наглядное пособие «Комплект по стереометрии: МНОГОГРАННИКИ» (металл), учебно-наглядное пособие «Конструктор для объемного моделирования» (ТИКО))	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 17, 55,4кв.м.
5	ООДу.05 Информатика	Кабинет № 52 «Информатика.Информационные технологии в профессиональной деятельности»: - 12 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная; -телевизор - мультимедийный проектор; - компьютеры с программным лицензионным обеспечением (12 шт.) и выходом в Интернет; - столы компьютерные (12 шт.); Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Информатика»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»);	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 15, 56,2кв.м.

		Аудиовизуальные (презентации по предмету «Информатика»); Наглядные плоскостные (учебные таблицы и схемы по предмету «Информатика 10 класс», «Информатика 11 класс») Обучающее программное обеспечение (текстовый процессор, табличный процессор, графический редактор)- наглядные материалы: контрольные задания и тесты, видеофильмы и презентации, учебные таблицы и схемы, учебники и учебные пособия	
6	ОУД.06 История	Кабинет № 21 «История и обществознание. Основы философии»: - рабочее место преподавателя и 25 ученических мест; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран, телевизор; Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «История», атласы по предмету «История»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «История», комплект учебных видеофильмов по предмету «История»); Наглядные плоскостные (набор карт демонстрационных по курсу «История», видеофильмы, презентации, наглядные пособия, учебные таблицы и схемы, ЭОР, ЭУМК, задания, тесты; комплект портретов исторических деятелей); Демонстрационные (стенды по предмету «История»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»)	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. [] Помещение № 16, 46,0 кв.м.
7	ОУД.07 Обществознание	Кабинет № 21 «История и обществознание. Основы философии»: - рабочее место преподавателя и 25 ученических мест; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран, телевизор; - Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Обществознание»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Обществознание»); Наглядные плоскостные (карты демонстрационные по курсу «Обществознание», комплекты учебных таблиц по предмету «Обществознание», учебные таблицы и схемы, ЭОР, ЭУМК, задания, тесты;)	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. [] Помещение № 16, 46,0 кв.м.
8	ОУД.08 География	Кабинет № 21 «История и обществознание. География»: - рабочее место преподавателя и 25 ученических мест; - комплект учебно-наглядных пособий: настенные карты, видеофильмы, презентации, наглядные пособия, учебные таблицы и схемы, ЭОР, ЭУМК, задания, тесты; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт,	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. [] Помещение № 16, 46,0 кв.м.

		проектор, экран; телевизор Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «География», контурные карты); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «География», развивающие фильмы по предмету «География»); Наглядные плоскостные (атлас мира, карта мира;)	
9	ООДу.9 Физика	Кабинет № 44 «Физика. Основы электротехники »: - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная; - телевизор - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран, Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Физика 10 класс», «Физика 11 класс»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Физика», видеофильмы образовательные по предмету «Физика») Наглядные плоскостные (комплекты таблиц «Квантовая физика, «Оптика», «Колебания и волны», «Электродинамика»); Демонстрационные (Комплект для лабораторного практикума по оптике; Комплект для лабораторного практикума по механике; Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике; Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором); Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био- механической и термоэлектрической энергетики) электронные образовательные ресурсы (электронный учебник, ЭУМК).	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 12, 53,0 кв.м.
10	ООДу.10 Химия	Кабинет № 54 «Химических дисциплин, биологии » - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. - телевизор - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран, Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Химия 10 класс», «Химия 11 класс»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»);	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 9, 52,5 кв.м.

		Аудиовизуальные (презентации по предмету «Химия», видеофильмы образовательные по предмету «Химия») Наглядные плоскостные (комплекты таблиц «Химические реакции», «Строение и свойство неорганических веществ», «Строение и свойство органических веществ», «Растворы», таблица Менделеева); Демонстрационные (наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня, стеклянные палочки)	
11	ООД.11 Биология	Кабинет № 54 «Кабинет № 54 «Химических дисциплин, биологии » »: - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. - телевизор - мультимедийный проектор, компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран. Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Биология 10 класс», «Биология 11 класс»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентация по предмету «Биология», видеофильмы образовательные по предмету «Биология») Наглядные плоскостные (комплект таблиц «Биология 10-11 классы. Цитология. Генетика. Селекция», «Биология 10-11 классы. Эволюционные учения») Демонстрационные (микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин.	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 9, 52,5кв.м.
12	ООД.12 Физическая культура	Спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарем: -гимнастические маты; -гимнастические стенки; -волейбольные стойки и сетка; -мячи баскетбольные, волейбольные, футбольные, скакалки; -теннисный стол;	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 6, 94,0кв.м.

		-силовой тренажер; - обручи; -гимнастические скамейки. Спортивная площадка	
13	ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины	Кабинет № 22 «Основы безопасности и защиты Родины. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда»: - рабочее место преподавателя и 25 ученических мест; - телевизор; -компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, - Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности», учебные видеофильмы) Наглядные плоскостные (комплект таблиц «Основы военной службы», «Поведение в криминогенных ситуациях», «Символы воинской чести», Демонстрационные (образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования: общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности); макет автомата Калашникова)	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 14, 50,6 кв.м.
14	ДУП. 01 Россия моя история	Кабинет № 21 «История и обществознание. География»: - рабочее место преподавателя и 25 ученических мест; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран, -телевизор; Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «История», атласы по предмету «История»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «История», комплект учебных видеофильмов по предмету «История»); Наглядные плоскостные (набор карт демонстрационных по курсу «История», видеофильмы, презентации, наглядные пособия, учебные таблицы и схемы, ЭОР, ЭУМК, задания, тесты; комплект портретов исторических деятелей); Демонстрационные (стенды по предмету «История»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»)	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 16, 46,0 кв.м.
15	СГ. 01 История России	Кабинет № 21 «История и обществознание. . География»: - рабочее место преподавателя и 25 ученических мест; - комплект учебно-наглядных пособий: настенные карты, видеофильмы, презентации,	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 16, 46,0 кв.м.

		наглядные пособия, учебные таблицы и схемы, ЭОР, ЭУМК, задания, тесты; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран, - телевизор; Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Основы философии»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Основы философии», комплект учебных видеофильмов по предмету «Основы философии»);	
16	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Кабинет № 33 «Иностранного языка»: - рабочее место преподавателя и 25 ученических мест; - доска аудиторная настенная; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран; - телевизор; - комплект учебно-наглядных пособий: видеофильмы, презентации, наглядные пособия, учебные таблицы и схемы, ЭОР, задания, тесты. Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Иностранный язык в профессиональной деятельности»), Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Иностранный язык в профессиональной деятельности», видеофильмы образовательные по предмету «Иностранный язык в профессиональной деятельности»); Наглядные плоскостные (учебные таблицы и схемы по предмету «Иностранный язык в профессиональной деятельности»)- комплект учебников и учебных пособий по иностранному языку, аудиозаписи.	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 12, 38,4 кв.м.
17	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	Кабинет № 22 «Основы безопасности и защиты Родины. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»: - рабочее место преподавателя и 25 ученических мест; - телевизор; - компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, - Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности», учебные видеофильмы) Наглядные плоскостные (комплект таблиц «Основы военной службы», «Поведение в криминогенных ситуациях», «Символы воинской чести», Демонстрационные (образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования: общевойсковой	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 14, 50,6 кв.м.

		прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности); макет автомата Калашникова)	
18	СГ. 04 Физическая культура	Спортивный зал , оснащенный спортивным инвентарем: -гимнастические маты; -гимнастические стенки; -волейбольные стойки и сетка; -мячи баскетбольные, волейбольные, футбольные, скакалки; -теннисный стол; -силовой тренажер; - обручи; -гимнастические скамейки. Спортивная площадка	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 6, 94,0кв.м.
20	СГ. 05 Основы бережливого производства	Кабинет № 45 «Бережливое производство»: - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная; - комплект учебно-методической документации ; - экономико-правовая документация: сборники нормативно-правовых актов, статистические и экономические справочники и сборники; - комплект учебно-наглядных пособий: презентации, учебные таблицы и схемы, учебники и учебные пособия, ЭОР; - телевизор; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, проектор, экран; - учебные пособия по финансовой грамотности.	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 14, 47,0кв.м.
21	СГ. 06 Основы финансовой грамотности	Кабинет № 43 «Социально-экономических дисциплин. Основы финансовой грамотности. Этика профессиональной деятельности»: - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная; - комплект учебно-методической документации ; - экономико-правовая документация: сборники нормативно-правовых актов, статистические и экономические справочники и сборники; - комплект учебно-наглядных пособий: презентации, учебные таблицы и схемы, учебники и учебные пособия, ЭОР; - телевизор; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, проектор, экран; - учебные пособия по финансовой грамотности.	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 14, 47,0кв.м.
26	ОП.01 Инженерная графика	Кабинет № 51 «Инженерная графика. Кабинет инженерной и компьютерной графики. Информационных технологий в профессиональной деятельности. Материаловедения», оснащенный оборудованием: Доска учебная 1 - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная.	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 15, 44,0кв.м.

		Компьютерное рабочее место обучающегося: Технические средства обучения: Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1, САПР «КОМПАС-3D» Проектор -1 - телевизор - мультимедийные и интерактивные обучающие материалы;	
27	ОП.02.Информационные технологии в профессиональной деятельности	Кабинет № 47 «Информатика и информационные технологии.», оснащенный оборудованием: Доска учебная 1 - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. Компьютерное рабочее место обучающегося: Технические средства обучения: Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1, САПР «КОМПАС-3D» Проектор -1 - телевизор - мультимедийные и интерактивные обучающие материалы; - Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»); - Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»);	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. [redacted] Помещение № 15, 44,0кв.м.
28	ОП.03 Материаловедение	Кабинет № 46 «Материаловедение.», оснащенный оборудованием: Доска учебная 1 - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. Компьютерное рабочее место обучающегося: Технические средства обучения: Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1, САПР «КОМПАС-3D» Проектор -1 - телевизор - мультимедийные и интерактивные обучающие материалы; - Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»);	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. [redacted] Помещение № 15, 44,0кв.м.

		Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»);	
29	ОП.04 Техническая механика	Кабинет № 31 «Технической механики», оснащенный оборудованием: Доска учебная 1 - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. Технические средства обучения: Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1, САПР «КОМПАС-3D» Проектор -1 - телевизор - мультимедийные и интерактивные обучающие материалы; - Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»);	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 18, 49,7,0кв.м.
30	ОП.05 Охрана труда	Кабинет № 22 «Основы безопасности и защиты Родины. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»: оснащенный оборудованием: Доска учебная 1 - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. Технические средства обучения: Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1, САПР «КОМПАС-3D» Проектор -1 - телевизор - мультимедийные и интерактивные обучающие материалы; - Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»);	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 14, 50,6 кв.м.
31	Органическая химия	Кабинет № 54 «Химических дисциплин, биологии » - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. - телевизор - мультимедийное оборудование:	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 9, 52,5кв.м.

		компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран, Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Химия 10 класс», «Химия 11 класс»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Химия», видеофильмы образовательные по предмету «Химия») Наглядные плоскостные (комплекты таблиц «Химические реакции», «Строение и свойство неорганических веществ», «Строение и свойство органических веществ», «Растворы», таблица Менделеева); Демонстрационные (наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня, стеклянные палочки)	
32	ОП.07 Общая аналитическая химия	Кабинет № 54 «Химических дисциплин, биологии » - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. - телевизор - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран, Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Химия 10 класс», «Химия 11 класс»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Химия», видеофильмы образовательные по предмету «Химия») Наглядные плоскостные (комплекты таблиц «Химические реакции», «Строение и свойство неорганических веществ», «Строение и свойство органических веществ», «Растворы», таблица Менделеева); Демонстрационные (наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 9, 52.5кв.м.

		горных пород и минералов, оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня, стеклянные палочки)	
33	ОП.08 Метрология, стандартизация и сертификация	Кабинет № 45 «Метрология, стандартизация и сертификация»: оснащенный оборудованием: Доска учебная 1 - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. Технические средства обучения: Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1, САПР «КОМПАС-3D» Проектор -1 - телевизор - мультимедийные и интерактивные обучающие материалы; Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»);	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 3, 46,5 кв.м.
34	ОП.09 Электротехника и основы электроники	Кабинет № 44 «Физика. Основы электротехники »: - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная; - телевизор - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран, Печатные (учебники и учебные пособия по предмету «Физика 10 класс», «Физика 11 класс»); Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Физика», видеофильмы образовательные по предмету «Физика») Наглядные плоскостные (комплекты таблиц «Квантовая физика, «Оптика», «Колебания и волны», «Электродинамика»); Демонстрационные (Комплект для лабораторного практикума по оптике; Комплект для лабораторного практикума по механике; Комплект для лабораторного практикума по	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 12, 53,0 кв.м.

		молекулярной физике и термодинамики; Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором); Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био- механической и термоэлектрической энергетики) электронные образовательные ресурсы (электронный учебник, ЭУМК).	
35	ОП.10 Основы экономики	Кабинет № 43 «Социально-экономических дисциплин. Основы финансовой грамотности»: - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная; - комплект учебно-методической документации ; - экономико-правовая документация: сборники нормативно-правовых актов, статистические и экономические справочники и сборники; - комплект учебно-наглядных пособий: презентации, учебные таблицы и схемы, учебники и учебные пособия, ЭОР; - телевизор; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, проектор, экран; - учебные пособия по финансовой грамотности.	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 14, 47,0кв.м.
36	ОП.10 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ	Кабинет № 45 «Метрология, стандартизация и сертификация.Технологического оборудования» оснащенный оборудованием: Комплект мебели для преподавателя: Стол для учителя – 1 Стул для учителя – 1 Комплект мебели для обучающихся: Стол ученический -15 Стул ученический – 30 Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1 Доска учебная 1 Интерактивная доска -1 Проектор -1 Лабораторный стенд изучения ПЛК. -2 Глубиномер «MITUTOYO» Япония 983759 -1 Глубиномер «MITUTOYO» Япония 886194 -1 Глубиномер со сменными вставками «MITUTOYO» Япония 898078 -1 Глубиномер тип№1 «MITUTOYO» Япония 810947 -1 Инструментальный набор для фрезерной обработки DMG MORI, Германия -1 Комплект динамометрических ключей Марки нет Германия 764487 -1 Микрометр 5-30 мм «MITUTOYO» Япония 699635 -1 Микрометр 25-50 мм «MITUTOYO» Япония 953775 -1 Микроскоп цифровой Китай -1 Набор измерительного оборудования DMG MORI, Германия -1 Набор инструментов для тележки (173пр), Китай -1 Набор инструментов, Китай -4 Нутромер микрометрический «MITUTOYO»	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 3, 46,5кв.м.
37	ОП.12 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных	Кабинет № 45 «Метрология, стандартизация и сертификация.Технологического оборудования» оснащенный оборудованием:	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9.

	композитов	Комплект мебели для преподавателя: Стол для учителя – 1 Стул для учителя – 1 Комплект мебели для обучающихся: Стол ученический -15 Стул ученический – 30 Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1 Доска учебная 1 Интерактивная доска -1 Проектор -1 Лабораторный стенд изучения ПЛК. -2 Глубиномер «MITUTOYO» Япония 983759 -1 Глубиномер «MITUTOYO» Япония 886194 -1 Глубиномер со сменными вставками «MITUTOYO» Япония 898078 -1 Глубиномер тип№1 «MITUTOYO» Япония 810947 -1 Инструментальный набор для фрезерной обработки DMG MORI, Германия -1 Комплект динамометрических ключей Марки нет Германия 764487 -1 Микрометр 5-30 мм «MITUTOYO» Япония 699635 -1 Микрометр 25-50 мм «MITUTOYO» Япония 953775 -1 Микроскоп цифровой Китай -1 Набор измерительного оборудования DMG MORI, Германия -1 Набор инструментов для тележки (173пр), Китай -1 Набор инструментов, Китай -4 Нутромер микрометрический «MITUTOYO»	Помещение № 3, 46,5кв.м.
38	ОП.13 Физика-химия и механика полимерных композитов	Кабинет № 31 «Технической механики. Технологии производства полимерных композитов», оснащенный оборудованием: Доска учебная 1 - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. Технические средства обучения: Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1, САПР «КОМПАС-3D» Проектор -1 - телевизор - мультимедийные и интерактивные обучающие материалы; Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»);	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 18, 49,7.0кв.м.
39	ОП.14 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Кабинет № 54 «Химических дисциплин, биологии » - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя;	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 9, 52,5кв.м.

		- доска аудиторная настенная. - телевизор - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран, Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Химия», видеофильмы образовательные по предмету «Химия») Наглядные плоскостные (комплекты таблиц «Химические реакции», «Строение и свойство неорганических веществ», «Строение и свойство органических веществ», «Растворы», таблица Менделеева); Демонстрационные Аналитические весы -1 Технохимические весы -1 Сушильный шкаф -1 Муфельная печь -1 Наборы химреактивов -3 Сейф -1 Шкафы для хранения сухих реактивов, жидкостей и их растворов -2 Фотоэлектроколориметры -1 рН-метры-1 Ионометры с ионселективными электродами -1 Фотометр -1 Спектрофотометр -1 Кондуктометр -1 Микроскоп -1 Рефрактометр -1 Нефелометр -1 Флуориметр -1 Химическая посуда -10 Реактивы -5 Электрофицированные таблицы -2 Комплект учебно-наглядных пособий -2 143969, Московская область, г. Реутов, Юбилейный проспект д.58, 44 143969, Московская область, г. Реутов, Юбилейный проспект д.58, 44	
40	ОП.15 Правовые основы профессиональной деятельности	Кабинет № 43 «Социально-экономических дисциплин. Основы финансовой грамотности»: - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная; - комплект учебно-методической документации ;	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 14, 47,0кв.м.

		- экономико-правовая документация: сборники нормативно-правовых актов, статистические и экономические справочники и сборники; - комплект учебно-наглядных пособий: презентации, учебные таблицы и схемы, учебники и учебные пособия, ЭОР; - телевизор; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, проектор, экран; - учебные пособия по финансовой грамотности.	
41	ПМ.01Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов	Лаборатория «CAD/CAM/CAE систем» Комплект мебели для преподавателя: Стол для учителя Стул для учителя Комплект мебели для обучающихся: Стол ученический -15 Стул ученический – 30 Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1 Доска учебная 1 Проектор Компьютерные графические станции, оптимизированные для работы с графическим и CAD/CAM/CAE программным обеспечением -1	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 15, 44,0кв.м
42	УП.01 Учебная практика	Лаборатория «Автоматизированного проектирования и программирования систем ЧПУ», оснащенная: — учебная доска; — рабочие места по количеству обучающихся; — наглядные пособия; — рабочее место преподавателя; — персональный компьютер; — мультимедийный проектор; — мультимедийный экран; — средства аудиовизуализации; — многофункциональное устройство/принтер; — цифровые УМК; — 3D принтер; — 3D сканер	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 15, 91,2кв.м
43	ПП.01 Производственная практика	ООО Производственная компания «ХИМПЭК» Токарные станки с ЧПУ: OKUMA ES-L8-M-1шт., JOBBBER XL- 2 шт. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ FLG-600 – 1шт. Инструмент для наладки станка	143530 Московская область, г.Дедовск, ул.Главная, д.18

		Копировальный станок Поверочный стол Стойка-симулятор P200L токарная OKUMA – 1шт. Стойка-симулятор P200M фрезерная OKUMA – 1шт. Экран с проектором Гравировальный станок – 1шт. Имитация стойки ЧПУ Siemens (компьютер)– 9 рабочих мест Компьютер преподавателя с принтером Компьютеры с CAD/CAM системами (ADEM и Компас) – 9 рабочих мест Учебный фрезерный станок с ЧПУ (система Mach3)- 1шт. Учебный токарный станок с ЧПУ HTC-1-1шт. Стойки-симуляторы NC-201M - 4шт Комплект оборудования «Электростатика», ESA1 Комплект оборудования «Основы электрических цепей», BEL, ELI 1 Комплект оборудования «Электромагнетизм и индукция», ELI 2 Комплект оборудования «Электростатическое поле», ESA2 Электрометрический усилитель Аналоговый мультиметр Функциональный генератор 200 кГц, 230 В Регуляторы напряжения Источники электропитания Полупроводниковые электронные приборы, оптоэлектронные элементы, интегральные микросхемы. Набор экспериментальных сменных панелей: Набор компонентов для панели «Электротехника и Электроника» Панель «Электротехника и электроника» Набор экспериментальных сменных панелей с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) : Панель с программируемым реле «LOGO» Панель COSYM с ПО (симуляция управления Вирт. объектами) Панель «Цифровая техника»	
44	ПМ.02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей	Кабинет № 31 «Технической механики. Технологии производства полимерных композитов», оснащенный оборудованием: Доска учебная 1 - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. Технические средства обучения: Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1, САПР «КОМПАС-3D» Проектор -1 - телевизор	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 18, 49,7,0кв.м.

		- мультимедийные и интерактивные обучающие материалы; Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Лаборатории «Технологии производства изделий из композиционных материалов», оснащенная: — учебная доска; — рабочие места по количеству обучающихся; — наглядные пособия; — рабочее место преподавателя; — персональный компьютер; — мультимедийный проектор; — мультимедийный экран; — средства аудиовизуализации; — многофункциональное устройство/принтер; — цифровые УМК; — оборудование для получения изделий из композиционных материалов; — инструмент для раскроя; — инструмент для формования; — весы; — инструмент измерительный; — комплекты средств индивидуальной защиты.	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 15, 91,2кв.м
45	Учебная практика	Лаборатория «Технология производства изделий из композиционных материалов» 3D сканер Volume Technologies VT ATOM, включая комплект клавиатура и мышь Logitech Classic Desktop MK120 -1 Вакуумная станция CompositeVAC 1-18/1 (насос 18 м3/ч) -2 Вакуумный датчик ERSTEVAK Lfd MTM9D-KF25 с холодным катодом -1 Вакуумный датчик ERSTEVAK Ltd. Пирани MTP4D-KF16 -2 Весы электронные Китай -3 Видеопроектор Acer X1161P -1 Принтер -1 Ноутбуки -6 Лазерный станок «Минимаркер-2» -1 Лазерный станок «Trotec спесру 100» -1 Промышленный сушильный шкаф -2 Пылеудаляющий аппарат -3 Стол монтажный Россия -6	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 15, 91,2кв.м

		Учебный автоматизированный фрезеровочный комплекс -	
46	ПП.02 Производственная практика	ООО Производственная компания «ХИМПЭК» Токарные станки с ЧПУ: OKUMA ES-L8-M-1шт., JOBBER XL- 2 шт. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ FLG-600 – 1шт. Инструмент для наладки станка Копировальный станок Поверочный стол Стойка-симулятор P200L токарная OKUMA – 1шт. Стойка-симулятор P200M фрезерная OKUMA – 1шт. Экран с проектором Гравировальный станок – 1шт. Имитация стойки ЧПУ Siemens (компьютер)– 9 рабочих мест Компьютер преподавателя с принтером Компьютеры с CAD/CAM системами (ADEM и Компас) – 9 рабочих мест Учебный фрезерный станок с ЧПУ (система Mach3)- 1шт. Учебный токарный станок с ЧПУ HTC-1-1шт. Стойки-симуляторы NC-201M - 4шт Комплект оборудования «Электростатика», ESA1 Комплект оборудования «Основы электрических цепей», BEL, ELI 1 Комплект оборудования «Электромагнетизм и индукция», ELI 2 Комплект оборудования «Электростатическое поле», ESA2 Электрометрический усилитель Аналоговый мультиметр Функциональный генератор 200 кГц, 230 В Регуляторы напряжения Источники электропитания Полупроводниковые электронные приборы, оптоэлектронные элементы, интегральные микросхемы. Набор экспериментальных сменных панелей: Набор компонентов для панели «Электротехника и Электроника» Панель «Электротехника и электроника» Набор экспериментальных сменных панелей с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) : Панель с программируемым реле «LOGO» Панель COSYM с ПО (симуляция управления Вирт. объектами) Панель «Цифровая техника»	143530 Московская область, г.Дедовск, ул.Главная, д.18
47	ПМ.03 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов	Кабинет № 31 «Технической механики. Технологии производства полимерных композитов», оснащенный оборудованием: Доска учебная 1 - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная.	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 18, 49,7,0кв.м.

		Технические средства обучения: Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1, САПР «КОМПАС-3D» Проектор -1 - телевизор - мультимедийные и интерактивные обучающие материалы; Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Лаборатории «Технологии производства изделий из композиционных материалов», оснащенная: — учебная доска; — рабочие места по количеству обучающихся; — наглядные пособия; — рабочее место преподавателя; — персональный компьютер; — мультимедийный проектор; — мультимедийный экран; — средства аудиовизуализации; — многофункциональное устройство/принтер; — цифровые УМК; — оборудование для получения изделий из композиционных материалов; — инструмент для раскроя; — инструмент для формования; — весы; — инструмент измерительный; — комплекты средств индивидуальной защиты.	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 15, 91,2кв.м
48	УП.03 Учебная практика	Лаборатории «Технологии производства изделий из композиционных материалов», оснащенная: — учебная доска; — рабочие места по количеству обучающихся; — наглядные пособия; — рабочее место преподавателя;	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 15, 91,2кв.м

		— персональный компьютер; — мультимедийный проектор; — мультимедийный экран; — средства аудиовизуализации; — многофункциональное устройство/принтер; — цифровые УМК; — оборудование для получения изделий из композиционных материалов; — инструмент для раскроя; — инструмент для формования; — весы; — инструмент измерительный; — комплекты средств индивидуальной защиты.	
49	ПП.03 Производственная практика	ООО Производственная компания «ХИМПЭК» Токарные станки с ЧПУ: OKUMA ES-L8-M-1шт., JOBBER XL- 2 шт. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ FLG-600 – 1шт. Инструмент для наладки станка Копировальный станок Поверочный стол Стойка-симулятор P200L токарная OKUMA – 1шт. Стойка-симулятор P200M фрезерная OKUMA – 1шт. Экран с проектором Гравировальный станок – 1шт. Имитация стойки ЧПУ Siemens (компьютер)– 9 рабочих мест Компьютер преподавателя с принтером Компьютеры с CAD/CAM системами (ADEM и Компас) – 9 рабочих мест Учебный фрезерный станок с ЧПУ (система Mach3)- 1шт. Учебный токарный станок с ЧПУ HTC-1-1шт. Стойки-симуляторы NC-201M - 4шт Комплект оборудования «Электростатика», ESA1 Комплект оборудования «Основы электрических цепей», BEL, ELI 1 Комплект оборудования «Электромагнетизм и индукция», ELI 2 Комплект оборудования «Электростатическое поле», ESA2 Электрометрический усилитель Аналоговый мультиметр Функциональный генератор 200 кГц, 230 В Регуляторы напряжения Источники электропитания Полупроводниковые электронные приборы, оптоэлектронные элементы, интегральные микросхемы. Набор экспериментальных сменных панелей:	143530 Московская область, г.Дедовск, ул.Главная, д.18

		Набор компонентов для панели «Электротехника и Электроника» Панель «Электротехника и электроника» Набор экспериментальных сменных панелей с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) : Панель с программируемым реле «LOGO» Панель COSYM с ПО (симуляция управления Вирт. объектами) Панель «Цифровая техника»	
50	ПМ.04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов	Кабинет № 31 «Технической механики. Технологии производства полимерных композитов», оснащенный оборудованием: Доска учебная 1 - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. Технические средства обучения: Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1, САПР «КОМПАС-3D» Проектор -1 - телевизор - мультимедийные и интерактивные обучающие материалы; Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Слесарная мастерская: — учебная доска; — рабочие места по количеству обучающихся; — наглядные пособия; — рабочее место преподавателя; — персональный компьютер; — мультимедийный проектор; — мультимедийный экран; — средства аудиовизуализации; — многофункциональное устройство/принтер; — цифровые УМК; — слесарные инструменты; — оборудование для получения изделий из композиционных материалов; — инструмент для раскроя;	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 18, 49,7,0кв.м. Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 15, 91,2кв.м

		— инструмент для формования; — весы; — инструмент измерительный; — комплекты средств индивидуальной защиты.	
51	УП.04 Учебная практика	Лаборатории «Технологии производства изделий из композиционных материалов», оснащенная: — учебная доска; — рабочие места по количеству обучающихся; — наглядные пособия; — рабочее место преподавателя; — персональный компьютер; — мультимедийный проектор; — мультимедийный экран; — средства аудиовизуализации; — многофункциональное устройство/принтер; — цифровые УМК; — оборудование для получения изделий из композиционных материалов; — инструмент для раскроя; — инструмент для формования; — весы; — инструмент измерительный; — комплекты средств индивидуальной защиты.	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9, Помещение № 15, 91.2кв.м
52	ПП.04 Производственная практика	ООО Производственная компания «ХИМПЭК» Токарные станки с ЧПУ: OKUMA ES-L8-M-1шт., JOBBBER XL- 2 шт. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ FLG-600 – 1шт. Инструмент для наладки станка Копировальный станок Поверочный стол Стойка-симулятор P200L токарная OKUMA – 1шт. Стойка-симулятор P200M фрезерная OKUMA – 1шт. Экран с проектором Гравировальный станок – 1шт. Имитация стойки ЧПУ Siemens (компьютер)– 9 рабочих мест Компьютер преподавателя с принтером Компьютеры с CAD/CAM системами (ADEM и Компас) – 9 рабочих мест	143530 Московская область, г.Дедовск, ул.Главная, д.18

		Учебный фрезерный станок с ЧПУ (система Mach3)- 1шт. Учебный токарный станок с ЧПУ НТС-1-1шт. Стойки-симуляторы NC-201М - 4шт Комплект оборудования «Электростатика», ESA1 Комплект оборудования «Основы электрических цепей», BEL, ELI 1 Комплект оборудования «Электромагнетизм и индукция», ELI 2 Комплект оборудования «Электростатическое поле», ESA2 Электрометрический усилитель Аналоговый мультиметр Функциональный генератор 200 кГц, 230 В Регуляторы напряжения Источники электропитания Полупроводниковые электронные приборы, оптоэлектронные элементы, интегральные микросхемы. Набор экспериментальных сменных панелей: Набор компонентов для панели «Электротехника и Электроника» Панель «Электротехника и электроника» Набор экспериментальных сменных панелей с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) : Панель с программируемым реле «LOGO» Панель COSYM с ПО (симуляция управления Вирт. объектами) Панель «Цифровая техника»	
53	ПМ.05 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	Кабинет № 31 «Технической механики. Технологии производства полимерных композитов», оснащенный оборудованием: Доска учебная 1 - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. Технические средства обучения: Компьютер со свободным программным обеспечением, операционная система Windows 10 - 1, MS office 2016 -1, САПР «КОМПАС-3D» Проектор -1 - телевизор - мультимедийные и интерактивные обучающие материалы; Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Лаборатории «Технологии производства изделий из композиционных материалов», оснащенная: — учебная доска;	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 18, 49,7,0кв.м. Московская область, г.Истра,

		— рабочие места по количеству обучающихся; — наглядные пособия; — рабочее место преподавателя; — персональный компьютер; — мультимедийный проектор; — мультимедийный экран; — средства аудиовизуализации; — многофункциональное устройство/принтер; — цифровые УМК; — оборудование для получения изделий из композиционных материалов; — инструмент для раскроя; — инструмент для формования; — весы; — инструмент измерительный; — комплекты средств индивидуальной защиты.	ул.Босова, д.9. Помещение № 15, 91,2кв.м
54	УП.05 Учебная практика	Механическая мастерская — учебная доска; — рабочие места по количеству обучающихся; — наглядные пособия; — рабочее место преподавателя; — персональный компьютер; — мультимедийный проектор; — мультимедийный экран; — средства аудиовизуализации; — многофункциональное устройство/принтер; — цифровые УМК; — оборудование для получения изделий из композиционных материалов; — инструмент для раскроя; — инструмент для формования; — весы; — инструмент измерительный;	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. — Помещение № 15, 91,2кв.м

		— комплекты средств индивидуальной защиты.	
55	ПП.05 Производственная практика	ООО Производственная компания «ХИМПЭК» Токарные станки с ЧПУ: OKUMA ES-L8-M-1шт., JOBBBER XL- 2 шт. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ FLG-600 – 1шт. Инструмент для наладки станка Копировальный станок Поверочный стол Стойка-симулятор P200L токарная OKUMA – 1шт. Стойка-симулятор P200M фрезерная OKUMA – 1шт. Экран с проектором Гравировальный станок – 1шт. Имитация стойки ЧПУ Siemens (компьютер)– 9 рабочих мест Компьютер преподавателя с принтером Компьютеры с CAD/CAM системами (ADEM и Компас) – 9 рабочих мест Учебный фрезерный станок с ЧПУ (система Mach3)- 1шт. Учебный токарный станок с ЧПУ HTC-1-1шт. Стойки-симуляторы NC-201M - 4шт Комплект оборудования «Электростатика», ESA1 Комплект оборудования «Основы электрических цепей», BEL, ELI 1 Комплект оборудования «Электромагнетизм и индукция», ELI 2 Комплект оборудования «Электростатическое поле», ESA2 Электрометрический усилитель Аналоговый мультиметр Функциональный генератор 200 кГц, 230 В Регуляторы напряжения Источники электропитания Полупроводниковые электронные приборы, оптоэлектронные элементы, интегральные микросхемы. Набор экспериментальных сменных панелей: Набор компонентов для панели «Электротехника и Электроника» Панель «Электротехника и электроника» Набор экспериментальных сменных панелей с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) : Панель с программируемым реле «LOGO» Панель COSYM с ПО (симуляция управления Вирт. объектами) Панель «Цифровая техника»	143530 Московская область, г.Дедовск, ул.Главная, д.18
56	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Кабинет № 54 «Химических дисциплин, биологии » - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. - телевизор - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт,	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 9, 52,5кв.м.

		проектор, экран, Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Химия», видеофильмы образовательные по предмету «Химия») Наглядные плоскостные (комплекты таблиц «Химические реакции», «Строение и свойство неорганических веществ», «Строение и свойство органических веществ», «Растворы», таблица Менделеева); Демонстрационные Аналитические весы -1 Технохимические весы -1 Сушильный шкаф -1 Муфельная печь -1 Наборы химреактивов -3 Сейф -1 Шкафы для хранения сухих реактивов, жидкостей и их растворов -2 Фотоэлектроколориметры -1 рН-метры-1 Ионометры с ионселективными электродами -1 Фотометр -1 Спектрофотометр -1 Кондуктометр -1 Микроскоп -1 Рефрактометр -1 Нефелометр -1 Флуориметр -1 Химическая посуда -10 Реактивы -5 Электрофицированные таблицы -2 Комплект учебно-наглядных пособий -2 143969, Московская область, г. Реутов, Юбилейный проспект д.58, 44 143969, Московская область, г. Реутов, Юбилейный проспект д.58, 44	
57	УП.06 Учебная практика	Кабинет № 54 «Химических дисциплин, биологии » - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная. - телевизор - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лицензионный программный продукт, проектор, экран,	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9 Помещение № 9, 52,5кв.м.

		Электронные образовательные ресурсы (учебные пособия образовательной платформы «Юрайт»); Аудиовизуальные (презентации по предмету «Химия», видеофильмы образовательные по предмету «Химия») Наглядные плоскостные (комплекты таблиц «Химические реакции», «Строение и свойство неорганических веществ», «Строение и свойство органических веществ», «Растворы», таблица Менделеева); Демонстрационные Аналитические весы -1 Технохимические весы -1 Сушильный шкаф -1 Муфельная печь -1 Наборы химреактивов -3 Сейф -1 Шкафы для хранения сухих реактивов, жидкостей и их растворов -2 Фотоэлектроколориметры -1 рН-метры-1 Ионометры с ионселективными электродами -1 Фотометр -1 Спектрофотометр -1 Кондуктометр -1 Микроскоп -1 Рефрактометр -1 Нефелометр -1 Флуориметр -1 Химическая посуда -10 Реактивы -5 Электрофицированные таблицы -2 Комплект учебно-наглядных пособий -2 143969, Московская область, г. Реутов, Юбилейный проспект д.58, 44 143969, Московская область, г. Реутов, Юбилейный проспект д.58, 44	
58	ПП.06 Производственная практика	ООО Производственная компания «ХИМПЭК» Токарные станки с ЧПУ: OKUMA ES-L8-M-1шт., JOBBER XL- 2 шт. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ FLG-600 – 1шт. Инструмент для наладки станка Копировальный станок Поверочный стол Стойка-симулятор P200L токарная OKUMA – 1шт. Стойка-симулятор P200M фрезерная OKUMA – 1шт. Экран с проектором Гравировальный станок – 1шт. Имитация стойки ЧПУ Siemens (компьютер)– 9 рабочих мест Компьютер преподавателя с принтером	143530 Московская область, г.Дедовск, ул.Главная, д.18

		Компьютеры с CAD/CAM системами (ADEM и Компас) – 9 рабочих мест Учебный фрезерный станок с ЧПУ (система Mach3)- 1шт. Учебный токарный станок с ЧПУ HTC-1-1шт. Стойки-симуляторы NC-201M - 4шт Комплект оборудования «Электростатика», ESA1 Комплект оборудования «Основы электрических цепей», BEL, ELI 1 Комплект оборудования «Электромагнетизм и индукция», ELI 2 Комплект оборудования «Электростатическое поле», ESA2 Электрометрический усилитель Аналоговый мультиметр Функциональный генератор 200 кГц, 230 В Регуляторы напряжения Источники электропитания Полупроводниковые электронные приборы, оптоэлектронные элементы, интегральные микросхемы. Набор экспериментальных сменных панелей: Набор компонентов для панели «Электротехника и Электроника» Панель «Электротехника и электроника» Набор экспериментальных сменных панелей с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) : Панель с программируемым реле «LOGO» Панель COSYM с ПО (симуляция управления Вирт. объектами) Панель «Цифровая техника»	
59	ПМ.07ц Цифровая экономика в промышленной среде	Кабинет № 43 «Социально-экономических дисциплин. Основы финансовой грамотности. Этика профессиональной деятельности»: - 25 посадочных мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная настенная; - комплект учебно-методической документации ; - экономико-правовая документация: сборники нормативно-правовых актов, статистические и экономические справочники и сборники; - комплект учебно-наглядных пособий: презентации, учебные таблицы и схемы, учебники и учебные пособия, ЭОР; - телевизор; - мультимедийное оборудование: компьютер с выходом в Интернет, проектор, экран; - учебные пособия по финансовой грамотности.	Московская область, г.Истра, ул.Босова, д.9. Помещение № 14, 47,0кв.м.
60	ПП.06 Производственная практика	ООО Производственная компания «ХИМПЭК» Токарные станки с ЧПУ: OKUMA ES-L8-M-1шт., JOBBER XL- 2 шт. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ FLG-600 – 1шт. Инструмент для наладки станка Копировальный станок Поверочный стол Стойка-симулятор P200L токарная OKUMA – 1шт. Стойка-симулятор P200M фрезерная OKUMA – 1шт.	143530 Московская область, г.Дедовск, ул.Главная, д.18

		Экран с проектором Гравировальный станок – 1 шт. Имитация стойки ЧПУ Siemens (компьютер)– 9 рабочих мест Компьютер преподавателя с принтером Компьютеры с CAD/CAM системами (ADEM и Компас) – 9 рабочих мест Учебный фрезерный станок с ЧПУ (система Mach3)- 1 шт. Учебный токарный станок с ЧПУ HTC-1-1шт. Стойки-симуляторы NC-201M - 4шт Комплект оборудования «Электростатика», ESA1 Комплект оборудования «Основы электрических цепей», BEL, ELI 1 Комплект оборудования «Электромагнетизм и индукция», ELI 2 Комплект оборудования «Электростатическое поле», ESA2 Электрометрический усилитель Аналоговый мультиметр Функциональный генератор 200 кГц, 230 В Регуляторы напряжения Источники электропитания Полупроводниковые электронные приборы, оптоэлектронные элементы, интегральные микросхемы. Набор экспериментальных сменных панелей: Набор компонентов для панели «Электротехника и Электроника» Панель «Электротехника и электроника» Набор экспериментальных сменных панелей с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) : Панель с программируемым реле «LOGO» Панель COSYM с ПО (симуляция управления Вирт. объектами) Панель «Цифровая техника»	
61	ПДП «Производственная практика (преддипломная)»	ООО Производственная компания «ХИМПЭК» Токарные станки с ЧПУ: OKUMA ES-L8-M-1шт., JOBBER XL- 2 шт. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ FLG-600 – 1шт. Инструмент для наладки станка Копировальный станок Поверочный стол Стойка-симулятор P200L токарная OKUMA – 1шт. Стойка-симулятор P200M фрезерная OKUMA – 1шт. Экран с проектором Гравировальный станок – 1 шт. Имитация стойки ЧПУ Siemens (компьютер)– 9 рабочих мест Компьютер преподавателя с принтером Компьютеры с CAD/CAM системами (ADEM и Компас) – 9 рабочих мест Учебный фрезерный станок с ЧПУ (система Mach3)- 1 шт. Учебный токарный станок с ЧПУ HTC-1-1шт. Стойки-симуляторы NC-201M - 4шт Комплект оборудования «Электростатика», ESA1	143530 Московская область, г.Дедовск, ул.Главная, д.18

		Комплект оборудования «Основы электрических цепей», BEL, ELI 1 Комплект оборудования «Электромагнетизм и индукция», ELI 2 Комплект оборудования «Электростатическое поле», ESA2 Электрометрический усилитель Аналоговый мультиметр Функциональный генератор 200 кГц, 230 В Регуляторы напряжения Источники электропитания Полупроводниковые электронные приборы, оптоэлектронные элементы, интегральные микросхемы. Набор экспериментальных сменных панелей: Набор компонентов для панели «Электротехника и Электроника» Панель «Электротехника и электроника» Набор экспериментальных сменных панелей с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) : Панель с программируемым реле «LOGO» Панель COSYM с ПО (симуляция управления Вирт. объектами) Панель «Цифровая техника»	
--	--	--	--

6.3.2 Оснащение спортивного зала

Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионал ьного модуля, дисциплины
1	Оборудованные раздевалки	Оборудование	специализированное	ООД 12 СГ 04
2	Стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка	Оборудование	специализированное	
3	Скакалки, палки гимнастические, мячи	Оборудование	специализированное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионал ьного модуля, дисциплины
	набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры			
4	Весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.	Оборудование	специализированное	
5	Кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные	Оборудование	специализированное	
6	мультимедийное оборудование	ТС	специализированное	
7	персональный компьютер	ТС	специализированное	
8	музыкальный центр	ТС	специализированное	

6.3.3 Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека и читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессиона льного модуля, дисциплины
1	стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	Мебель	специализированное	
2	кресло библиотекаря	Мебель	специализированное	
3	стеллажи библиотечные	Оборудовани е	специализированное	
4	шкаф закрытый для хранения учебного оборудования	Оборудовани е	специализированное	
5	шкаф для газет и журналов	Оборудовани е	специализированное	
6	стол для выдачи пособий	Мебель	специализированное	
7	шкаф для читательских формуляров	Оборудовани е	специализированное	
8	каталожный шкаф	Оборудовани е	специализированное	
9	стол ученический для читального зала	Оборудовани е	специализированное	
10	стул ученический	Оборудовани е	специализированное	
11	мультимедийное оборудование	ТС	специализированное	
12	персональный компьютер	ТС	специализированное	
13	многофункциональное устройство/принтер	ТС	специализированное	
14	интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный	ТС	специализированное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессиона льного модуля, дисциплины
	или стационарный с возможностью проведения онлайн-трансляций			

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессиона льного модуля, дисциплины
1	мебель (кресла)	Мебель	основное	
2	мультимедийное оборудование	ТС	основное	
3	персональный компьютер	ТС	основное	
4	акустическая система, микрофоны	ТС	специализированное	

6.3.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08
2	Программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	ПМ.01
3	Программное обеспечение для программирования станков с ЧПУ (СИПУТ CAM; PowerMill® CAM; MasterCAM и т.д.)	ПМ.01
4	Программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	ПМ.02
5	Программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	ПМ.03
6	Программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	ПМ.04
7	Программное обеспечение для проектирования (T-FLEX PLM (CAD / CAM / CAE); КОМПАС-3D; Autodesk; SolidWorks; AutoCAD; Inventor и т.д.)	ПМ.04
8	Программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome), программное обеспечение для разработки технологических процессов	ПМ.05

6.4. Требования к практической подготовки обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач,

связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.5. Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разработаны и утверждены с учетом примерной рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей.

6.6. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %

6.7. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ ТТЕСТАЦИИ

7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям определены «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГБПОУ МО «Красногорский колледж», утвержденным приказом директора колледжа от 12.09.2024 № 1637 и размещенном на сайте колледжа. Данное Положение доводится до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Виды текущего контроля, используемые в учебном процессе: контрольные работы, проекты, тестирование, рефераты, выполнение комплексных задач, собеседования и другие. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Оценка качества освоения образовательной осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются Колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются директором после предварительного положительного заключения работодателей.

Количество и формы промежуточной аттестации соответствует требованиям ФГОС СПО: общее количество экзаменов не превышает 8 в год, а суммарное количество зачетов и

дифференцированных зачетов - 10 (без учета аттестации по дисциплине «Физическая культура»),

ПМ заканчиваются экзаменами по модулю. Профессиональный модуль «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» завершается квалификационным экзаменом. Экзамены проводятся по завершению изучения курса в свободное от теоретических занятий время. Зачет и дифференцированный зачет проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплины, курса.

Аттестация по учебной и производственной практикам проводится в форме дифференцированного зачета.

Независимая оценка качества освоения обучающимися образовательной программы проводится с участием представителей работодателей.

Фонды оценочных средств по промежуточной аттестации обучающихся являются составной частью ОП.

7.1 Порядок выполнения и защиты курсовой работы (проекта)

Согласно «Положению об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) в ГБПОУ МО «Красногорский колледж», утвержденному приказом директора колледжа от 30.12.2019 № 1887, курсовая работа (проект) является одним из основных видов учебных занятий и формой контроля учебной работы обучающихся.

Выполнение курсовой работы (проекта) по курсам, утвержденным в учебном плане, направлено на приобретение обучающимися практического опыта, систематизацию полученных знаний и практических умений, формирование профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК), подготовки к итоговой государственной аттестации.

Выполнение обучающимися курсовой работы (проекта) осуществляется на заключительном этапе изучения междисциплинарных курсов. Курсовая работа (проект) выполняется в сроки, определенные рабочим учебным планом. Тематика курсовых работ (проекта) разрабатывается преподавателями колледжа, рассматривается и принимается соответствующими УМО и утверждается приказом. Темы соответствуют рекомендуемой тематике курсовых работ (проектов) в рабочих программах учебных дисциплин. Кроме того, тема курсовой работы (проекта) может быть предложена обучающимся при условии обоснования им ее целесообразности. В отдельных случаях допускается выполнение курсовой работы (проекта) по одной теме группой обучающихся.

Курсовые работы (проекты) предусмотрены по МДК:

МДК 02.01 Технология производства изделий из полимерных композитов -30 часов,

МДК 05.01 Разработка технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов -20 часов

МДК 05.02 Экономическая эффективность и расчет технически обоснованных норм при изготовлении изделий из композиционных материалов -10 часов

7.2. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов является обязательной и осуществляется после освоения обучающимися образовательной программы в полном объеме. Целью ГИА является комплексная оценка качества и уровня подготовки выпускника, а также определение соответствия его подготовки ФГОС СПО, требованиям работодателей и стандартов Молодые профессионалы

Государственная итоговая аттестация проводится по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома в виде защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена, которые соответствуют результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Для проведения государственной итоговой аттестации в колледже разработаны программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств (далее – ФОС).

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки доводятся до сведения студентов не позднее чем, за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, в том числе при проведении демонстрационного экзамена. Программа государственной итоговой аттестации и ФОС согласованы с представителями профильных организаций - социальных партнеров.

Для проведения ГИА создается государственная экзаменационная комиссия в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г., N 968 с изменениями и дополнениями). Состав Государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора ГБПОУ МО «Красногорский колледж». Кандидатура председателя ГЭК утверждается Министерством образования Московской области. При проведении демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты Союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы».

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников, обучающихся по программам среднего профессионального образования в ГБПОУ МО «Красногорский колледж», утвержденным приказом директора колледжа от 09.01.2025 № 1.

Программа государственной итоговой аттестации и ФОС являются составной частью ООП.

8.Разработчики образовательной программы

ФИО	Должность
Белоусов В.Н.	Заместитель директора Истринского филиала по УПР
Дементьева Т.А.	Методист Истринского филиала

Волкова Г.Т.	Методист Истринского филиала
Хомутова М.А.	Методист Истринского филиала
Ковалькова Е.В	Преподаватель

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДНОСТЬЮ

Реализация данной образовательной программы для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом их индивидуальных потребностей и состояния здоровья исходя из различных нозологических групп.

Организация образовательной деятельности для данной категории обучающихся определена «Порядком организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ГБПОУ МО «Красногорский колледж» и

«Положением об организации инклюзивного образования в ГБПОУ МО «Красногорский колледж», утвержденными приказом директора колледжа от 31.08.2015 № 1154/1.

В колледже созданы необходимые материально-технические, кадровые, психолого-педагогические, медико-социальные условия для реализации адаптированной образовательной программы, обеспечивающие возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, высокое качество среднего профессионального образования и успешную социализацию и адаптацию данной категории обучающихся в колледже. Нормативной основой реализации адаптированной программы является «Положение об адаптированной образовательной программе для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ГБПОУ МО «Красногорский колледж», утвержденной приказом директора колледжа от 30.12.2019 № 1887.

В колледже проводится комплекс мероприятий по созданию условий и повышению уровня доступности для получения среднего профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, их социальной адаптации

9.1 Комплексное сопровождение образовательного процесса и здоровьесбережение

Организационно-педагогическое сопровождение образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов направлено на поддержку их успешной учебной деятельности в соответствии с адаптированной в рамках реализации программы «Доступная среда». образовательной программой в условиях инклюзивного образования.

Организационно-педагогическое сопровождение включает:

- помощь в организации самостоятельной работы в случае заболевания;
- организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих обучающихся; ликвидации академических задолженностей;
- содействие в прохождении промежуточных аттестаций,
- коррекцию взаимодействия обучающегося и преподавателя в учебном процессе;
- консультирование преподавателей и сотрудников по психофизическим особенностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, коррекцию трудных ситуаций;
- инструктажи и семинары для преподавателей, методистов и иную деятельность.

Психолого-педагогическое сопровождение осуществляется для обучающихся, имеющих проблемы в обучении, общении и социальной адаптации. Оно направлено на изучение, развитие и

коррекцию личности обучающегося, ее профессиональное становление с помощью психолого-диагностических процедур, психопрофилактики и коррекции личностных искажений.

Медицинско-оздоровительное сопровождение включает диагностику физического состояния обучающихся, сохранение их здоровья, развитие адаптационного потенциала, приспособляемости к учебе.

Социальное сопровождение включает совокупность мероприятий, сопутствующих образовательному процессу и направленных на социальную поддержку обучающихся в процессе инклюзивного образования.

Для обеспечения коррекции нарушений развития и социальной адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательной программе предусмотрено освоение адаптационной дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний».

9.2 Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует не только общим требованиям, определенным ФГОС СПО, но и особым образовательным потребностям обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Эти требования отражены в Паспорте доступности места осуществления образовательной деятельности по данной образовательной программе.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечено доступной средой, созданной в колледже, в том числе:

- организацией безбарьерной архитектурной среды: выделенные места автостоянки для инвалидов, пандусы, направляющая тактильная разметка, адаптированные поручни, доступные входные группы, достаточная ширина дверных проемов, лестничных маршей и площадок, контрастная лента на ступенях лестниц, сменные кресла-коляски, подъемные платформы, доступные санитарно-гигиенические комнаты, доступные помещения для приема пищи и другое;
- техническими средствами рабочего места обучающегося: предоставление технических средств (персонального компьютера) при использовании дистанционных образовательных технологий, наличие индукционной петли и звукоусиливающей аппаратуры, наличие специальных технических средств обучения для обучающихся с нарушением слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата;
- программными и информационными средствами общего и специального назначения: информационно-телекоммуникационная сеть Интернет, электронные библиотечные системы ВООК.RU, ЮРАЙТ, ЗНАНИУМ, информационно-технологическая система «Цифровой колледж Подмосковье» для инклюзивного образования.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены не менее чем одним учебным, учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и с учетом нозологической группы, включая электронные базы периодических изданий. Комплектация библиотечного фонда осуществляется основной и дополнительной учебной литературы, изданной за последние 5 лет.

Для освоения образовательной программы в колледже осуществлен неограниченный доступ к системе электронного обучения информационно-технологической платформы

«Академия-Медиа 3.5». Данная платформа позволяет выстраивать индивидуальную образовательную траекторию обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья с учетом нозологической группы и медицинских рекомендаций. Для этого осуществляется адаптация учебного материала под индивидуальные особенности здоровья обучающегося, что обеспечивается настройкой функции увеличения изображения, озвучивания текста, установкой цветового расширения. Информационно-технологическая

платформа «Академия-Медиа 3.5» для учета индивидуальных образовательных потребностей инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляет и другие специальные дополнительные сервисы инклюзивного образования по реализуемой образовательной программе.

9.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

100% педагогических работников колледжа, реализующих данную образовательную программу, освоили программу дополнительного профессионального образования по теме «Инклюзивное обучение лиц с особыми образовательными потребностями в системе СПО» в Базовой профессиональной образовательной организации Московской области по внедрению инклюзивного профессионального образования для инвалидов и лиц с ОВЗ - ГБПОУ МО «Балашихинский техникум».

Обучение по дополнительной образовательной программе по направлению «Инклюзивное образование» обеспечило освоение знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфике приема-передачи учебной информации, применении специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека и групп нозологии.

Кроме того, для кадрового обеспечения реализации программы в колледже назначается тьютор для сопровождения инвалида и ассистент-помощник. Порядок такого сопровождения определен приказом от 14.10.2019 № 1474 «О сопровождении инвалидов и других маломобильных групп населения на объекте социальной инфраструктуры и оказании помощи в преодолении барьеров при предоставлении им образовательных услуг».

9.4 Особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура»

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в колледже установлен особый порядок проведения учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» на основании соблюдения принципов здоровьесбережения с учетом нозологической группы обучающегося и в соответствии с адаптированной программой

«Физическая культура».

Адаптированная программа «Физическая культура» предусматривает занятия физической культурой по специальным методикам и технологиям в соответствии с нозологической группой обучающегося и медицинскими рекомендациями, данными в индивидуальных программах реабилитации инвалидов. Учебные занятия проводятся по отдельному расписанию в специальных медицинских группах. При проведении таких занятий преподаватель учитывает вид и тяжесть нарушений организма, нозологическую группу и индивидуальные особенности обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и инвалида, учитывает рекомендации социально и психолого-медицинских комиссий, программы реабилитации инвалида. Для лиц с ограничениями передвижения проводятся занятия, не требующие двигательной активности. Учебные занятия проводятся в спортивных залах и на открытом воздухе специалистами, имеющими специальную подготовку. Преподаватели дисциплины «Физическая культура», ведущие занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, освоили программу дополнительного профессионального образования, в том числе профессиональной переподготовки, по теме

«Адаптивная физическая культура в условиях реализации ФГОС для лиц с ОВЗ».

9.5 Требования к организации практики и трудоустройства обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Форма проведения практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов установлена с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных особенностей, состояния здоровья и нозологической группы.

Для прохождения практики колледжем отбираются организации, имеющие специальные рабочие места в соответствии с нозологической группой обучающегося, а также с учетом выполняемых трудовых функций. При выборе мест прохождения учебной и производственных практик для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются результаты медико-социальной экспертизы и рекомендации по индивидуальной программе реабилитации инвалида, а также рекомендованные условия и виды труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами в организациях выделяются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Минтруда России от 19.11.2013 N 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

Мероприятия по трудоустройству обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляются колледжем во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями в соответствии с Планом мероприятий по содействию трудоустройству указанных лиц, утвержденному приказом директора от 18.10.2019 № 1500.

Основными формами содействия трудоустройству выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов являются презентации и встречи их с работодателями, индивидуальные консультации по вопросам трудоустройства, мастер-классы и тренинги, совместные мероприятия с Центром занятости населения и Управлением социальной защиты населения.

9.6 Промежуточная и государственная итоговая аттестация обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Порядок проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов установлен в колледже в соответствии со специальными разделами «Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГБПОУ МО «Красногорский колледж» (утвержден приказом директора от 12.09.2024 № 1657) и «Положения о государственной итоговой аттестации выпускников, обучающихся по программам среднего профессионального образования в ГБПОУ МО «Красногорский колледж» (утвержден приказом директора от 09. 01.2025 № 1).

Формами промежуточной аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей и состояния здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене. Разрешено установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации, в том числе в несколько этапов.

При проведении государственной итоговой аттестации выпускников с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссией);

- пользование необходимыми выпускникам из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

10. РЕГЛАМЕНТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОП

Разработанная основная образовательная программа после согласования с работодателями утверждается директором колледжа.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО образовательная программа ежегодно актуализируется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ учебных дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Основанием для внесения ежегодных дополнений и изменений являются запросы работодателей регионального рынка труда, развитие экономики, культуры, технологии, социальной сферы, а также предложения преподавателей в части изменения содержания и педагогических технологий обучения, изменения в учебно-методическом, кадровом и материально-техническом обеспечении реализации ОП и другие условия.

Изменения отражаются в специальном листе изменений ОП. Содержание обновления образовательной программы обсуждается на заседаниях учебно-методических объединений и согласовывается с работодателями.

